Hammer®

Bedienungsanleitung

Original

Bandsägemaschine N3800 / N4400

Bewahren Sie die Betriebsanleitung für künftige Verwendungen gut auf!

Dok.ID: 500033-901_01 • Deutsch • 2013-03-04

Hinweis: Baujahr der Maschine
Am Deckblatt dieser Betriebsanleitung wird die Maschinen-Nummer aufgedruckt.
Die letzten beiden Zahlen dieser Nummer zeigen das Baujahr der Maschine.
z.B. XXX.XX.XXX.13 -> Baujahr 2013

Achtung: Bei Ankunft ist die Maschine sofort zu überprüfen! Bei Transportbeschädigungen bzw. fehlenden Teilen müssen Sie sofort eine schriftliche Schadensmeldung beim Spediteur einreichen und ein Schadensprotokoll erstellen. Verständigen Sie auch sofort Ihren Lieferanten!

Für Ihre Sicherheit und die Ihrer Mitarbeiter, müssen Sie zuerst die Betriebsanleitung sorgfältig lesen und verstehen, ehe Sie die Maschine in Betrieb setzen. Diese Betriebsanleitung ist sorgfältig aufzubewahren, da sie zur Maschine gehört! Halten Sie die Betriebsanleitung außerdem im Bereich des Benutzers, wenn er mit der Maschine arbeitet oder die Maschine gewartet oder repariert wird!

HAMMER | Ein Produkt aus dem Hause der FELDER-GRUPPE!

© Felder KG
KR-FELDER-STR 1
A-6060 Hall in Tirol

Tel. +43 (0) 5223 45 0 90
Fax. +43 (0) 5223 45 0 99

E-Mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at

Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines 5
1.1 Symbolerklärung 5
1.2 Informationen zur Betriebsanleitung 5
1.3 Haftung und Gewährleistung 6
1.4 Urheberschutz 6
1.5 Garantieerklärung 6
1.6 Ersatzteile 6
1.7 Entsorgung 7
2 Sicherheit 8
2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung 8
2.2 Inhalt der Betriebsanleitung 8
2.3 Veränderungen und Umbauten an der Maschine 8
2.4 Verantwortung des Betreibers 9
2.5 Anforderungen an das Personal 9
2.6 Arbeitssicherheit 9
2.7 Persönliche Schutzausrüstung 10
2.8 Gefahren, die von der Maschine ausgehen können 10
2.9 Restrisiken 10
3 Konformitätserklärung 11
4 Technische Daten 12
4.1 Abmessungen und Gewicht 12
4.2 Lärmemission 12
4.3 Betriebs- und Lagerbedingungen 13
4.4 Elektrischer Anschluss 13
4.5 Absaugung 14
5. Aufbau 15
5.1 Übersicht 15
5.2 Typenschild 16
5.3 Automatische Bremseinrichtung 16
5.4 Bremssystem - USA-Ausführung 16
6 Aufstellung und Installation 17
6.1 Sicherheitshinweise 17
6.2 Aufstellung 17
6.2.1 Arbeitstisch aufbauen 18
6.2.2 Einstellen des 90° Endanschlages am Arbeitstisch 18
6.2.3 Parallelanschlag 18
6.2.4 Aufstellung und Nivellierung der Maschine 19

7 Bedienung 20
7.1 Sicherheitshinweise 20
7.2 Auswahl und Wartung der Sägebänder 21
7.3 Sägebandwechsel/spannen 22
7.4 Schwenken des Tisches 22
7.5 Einstellung der Sägebandführung 23
7.5.1 Höhenverstellbare Schutzeinrichtung 23
7.5.2 Sägebandführung oben / unten 23
7.6 Einschalten / Ausschalten 24
7.7 Arbeitstechniken 24
7.7.1 Längsschnitt entlang einer angezeichneten Linie 24
7.7.2 Schneiden von runden Werkstücken in Querrichtung 25
7.7.3 Schneiden von Werkstücken auf ihrer Hochkantseite 25
7.7.4 Längsschnitt von schmalen oder dünnen Werkstücken mit dem Längsanschlag 25
7.7.5 Winkelschnitte 26
7.7.6 Kreisschnitte 26
7.7.7 Diagonaler Trennschnitt von rechteckigen Werkstücken 26
8 Instandhaltung 27
8.1 Sicherheitshinweise 27
8.2 Antriebsriemen nachspannen/austauschen 27
8.3 Gummi-Lauffläche der Laufräder wechseln 28
8.4 Reinigung und Schmierung 28
8.5 Schnittrichtung und Parallelität 28
9 Störungen 29
9.1 Sicherheitshinweise 29
9.2 Verhalten bei Störungen 29
9.3 Verhalten nach Beheben der Störungen 29
9.4 Störungen, Ursachen und Abhilfe 30
10 Schaltpläne 30
10.1 Schaltplan 1x 230 V 31
10.2 Schaltplan 3x 400 V 32
10.3 Schaltplan 3x 400 V (Zusätzlicher Notaus) 33
11 Ersatzteile 34

1 Allgemeines

1.1 Symbolerklärung

Wichtige sicherheitstechnische Hinweise in dieser Betriebsanleitung sind durch Symbole gekennzeichnet. Diese angegebenen Hinweise zur Arbeitssicherheit müssen unbedingt eingehalten und befolgt werden. In diesen Fällen besonders vorsichtig verhalten, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.

Warnung: Verletzungs- oder Lebensgefahr!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Gesundheitsbeeinträchtigungen, Verletzungen, bleibenden Körperschäden oder zum Tode führen können.

Warnung: Gefahr durch elektrischen Strom!
Dieses Symbol macht auf gefährliche Situationen durch elektrischen Strom aufmerksam. Bei Nichtbeachtung der Sicherheitshinweise besteht die Gefahr schwerer Verletzungen oder des Todes. Die auszuführenden Arbeiten dürfen nur von einer eingewiesenen Elektrofachkraft ausgeführt werden.

Achtung: Sachschaden!
Dieses Symbol kennzeichnet Hinweise, die bei Nichtbeachtung zu Beschädigungen, Fehlfunktionen bzw. Ausfall der Maschine führen können.

Hinweis:
Dieses Symbol nennt Tipps und Informationen, die für einen effizienten und störungsfreien Umgang mit der Maschine zu beachten sind.

1.2 Informationen zur Betriebsanleitung

Diese Betriebsanleitung beschreibt den sicheren und sachgerechten Umgang mit der Maschine. Die angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen sowie die für den Einsatzbereich geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen müssen eingehalten werden.
Vor Beginn sämtlicher Arbeiten an der Maschine die Betriebsanleitung, insbesondere das Kapitel „Sicherheit" und die jeweiligen Sicherheitshinweise, vollständig lesen. Das Gelesene muss verstanden worden sein. Die Betriebsanleitung ist Bestandteil der Maschine. Sie ist in unmittelbarer Nähe der Maschine, jederzeit zugänglich, aufzubewahren. Die Betriebsanleitung ist stets mit der Maschine weiterzugeben.

1.3 Haftung und Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Betriebsanleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt. Diese Betriebsanleitung ist vor Beginn aller Arbeiten an und mit der Maschine sorgfältig durchzulesen! Für Schäden und Störungen, die sich aus der Nichtbeachtung der Betriebsanleitung ergeben, übernimmt der Hersteller keine Haftung. Die textlichen und bildlichen Darstellungen entsprechen nicht unbedingt dem Lieferumfang. Die Abbildungen und Grafiken entsprechen nicht dem Maßstab 1:1. Der tatsächliche Lieferumfang kann bei Sonderausführungen, der Inanspruchnahme zusätzlicher Bestelloptionen oder auf Grund neuester technischer Änderungen unter Umständen von den hier beschriebenen Angaben und Hinweisen sowie den bildlichen Darstellungen abweichen. Bei Fragen wenden Sie sich bitte an den Hersteller. Technische Änderungen am Produkt im Rahmen der Verbesserung der Gebrauchseigenschaften und der Weiterentwicklung behalten wir uns vor.

1.4 Urheberschutz

Die Betriebsanleitung ist vertraulich zu behandeln. Sie ist ausschließlich für die an und mit der Maschine beschäftigten Personen bestimmt. Alle inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind im Sinne des Urheberrechtsgesetzes geschützt und unterliegen weiteren gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

Weitergabe an Dritte sowie Vervielfältigungen in jeglicher Art und Form – auch auszugsweise – sowie die Verwertung bzw. Mitteilung des Inhaltes sind ohne schriftliche Zustimmung des Herstellers nicht gestattet. Zuwiderhandlungen verpflichten zu Schadenersatz. Weitere Ansprüche bleiben vorbehalten. Alle Rechte der Ausübung von gewerblichen Schutzrechten behalten wir uns vor.

1.5 Garantieerklärung

Der Gewährleistungszeitrahmen richtet sich nach den nationalen Bestimmungen und kann unter www.felder-group.com abgerufen werden.

1.6 Ersatzteile

Achtung: Falsche oder fehlerhafte Ersatzteile können zu Beschädigungen, Fehlfunktionen oder zum Totalausfall der Maschine führen.

Bei Verwendung nicht freigegebener Ersatzteile verfallen sämtliche Garantie-, Service-, Schadenersatz- und Haftpflichtansprüche gegen den Hersteller oder seine Beauftragten, Händler und Vertreter. Nur Original-Ersatzteile des Herstellers verwenden.

Hinweis: Die zur Verwendung freigegebenen Original-Ersatzteile sind am Ende dieser Betriebsanleitung aufgelistet.

1.7 Entsorgung

Soll die Maschine nach Ablauf ihrer Lebensdauer verschrottet werden, so sind alle Bestandteile nach Materialklassen zu trennen, um eine nachfolgende Wiederverwertung oder differenzierte Verschrottung zu ermöglichen. Die gesamte Struktur besteht aus Stahl und kann daher problemlos getrennt werden. Weiters ist dieser Baustoff leicht zu entsorgen und stellt keine Belastung für die Umwelt und für die Sicherheit des Personals dar. Bei der Entsorgung sind die internationalen Vorschriften und die im Bestimmungsland herrschenden Normen zu beachten, weiters alle einschlägigen Umweltschutznormen.

Achtung: Elektroschrott, Elektronikkomponenten, Schmier- und andere Hilfsstoffe unterliegen der Sondermüllbehandlung und dürfen nur von zugelassenen Fachbetrieben entsorgt werden!

2 Sicherheit

Die Maschine ist zum Zeitpunkt ihrer Entwicklung und Fertigung nach geltenden, anerkannten Regeln der Technik gebaut und gilt als betriebssicher.
Es können jedoch von dieser Maschine Gefahren ausgehen, wenn sie von nicht fachgerecht ausgebildetem Personal, unsachgemäß oder nicht bestimmungsgemäß verwendet wird. Das Kapitel „Sicherheit" gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Schutz von Personen sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb der Maschine. Zusätzlich beinhalten die weiteren Kapitel dieser Betriebsanleitung konkrete, mit Symbolen gekennzeichnete Sicherheitshinweise zur Abwendung von Gefahren. Darüber hinaus sind an der Maschine befindliche Piktogramme, Schilder und Beschriftungen zu beachten. Sie dürfen nicht entfernt werden und sind in gut lesbarem Zustand zu halten.

2.1 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die in dieser Betriebsanleitung beschriebene Maschine dient ausschließlich zum Bearbeiten von Holz und ähnlich zerspanbaren Materialien. Die Maschine darf nur zum Schneiden von Holz und holzähnlichen Werkstoffen verwendet werden. Die Betriebssicherheit ist nur bei bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine gewährleistet.

Achtung: Jede über die bestimmungsgemäße Verwendung hinausgehende bzw. andersartige Verwendung der Maschine ist untersagt und gilt als nicht bestimmungsgemäß. Ansprüche jeglicher Art gegen den Hersteller bzw. seine Bevollmächtigten wegen Schäden aus nicht bestimmungsgemäßer Verwendung der Maschine sind ausgeschlossen. Für alle durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung entstandene Schäden haftet allein der Betreiber.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung zählt auch die korrekte Einhaltung der Betriebsbedingungen sowie die Angaben und Anweisungen dieser Betriebsanleitung. Die Maschine darf nur mit Teilen und Original-Zubehör des Herstellers betrieben werden.

2.2 Inhalt der Betriebsanleitung

Jede Person, die damit beauftragt ist, Arbeiten an oder mit der Maschine auszuführen, muss die Betriebsanleitung vor Beginn der Arbeiten an der Maschine gelesen und verstanden haben. Dies gilt auch, wenn die betreffende Person mit einer solchen oder ähnlichen Maschine bereits gearbeitet hat oder durch den Hersteller geschult wurde. Die Kenntnis des Inhalts der Betriebsanleitung ist eine der Voraussetzungen, Personal vor Gefahren zu schützen sowie Fehler zu vermeiden und somit die Maschine sicher und störungsfrei zu betreiben. Dem Betreiber wird empfohlen, sich vom Personal die Kenntnisnahme des Inhalts der Betriebsanleitung nachweislich bestätigen zu lassen.

2.3 Veränderungen und Umbauten an der Maschine

Zur Vermeidung von Gefährdungen und zur Sicherung der optimalen Leistung dürfen an der Maschine weder Veränderungen noch An- und Umbauten vorgenommen werden, die durch den Hersteller nicht ausdrücklich genehmigt worden sind. Alle an der Maschine befindlichen Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind in einem gut lesbaren Zustand zu halten und dürfen nicht entfernt werden. Beschädigte oder unlesbar gewordene Piktogramme, Schilder und Beschriftungen sind umgehend zu ersetzen.

2.4 Verantwortung des Betreibers

Diese Betriebsanleitung muss in unmittelbarer Umgebung der Maschine aufbewahrt werden und den an und mit der Maschine beschäftigten Personen jederzeit zugänglich sein. Die Maschine darf nur in technisch einwandfreiem und betriebssicherem Zustand betrieben werden. Die Maschine muss vor jedem Einschalten auf offensichtliche Mängel und Unversehrtheit geprüft werden. Die Angaben der Betriebsanleitung sind vollständig und uneingeschränkt zu befolgen!

Neben den angegebenen Sicherheitshinweisen und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sind die für den Einsatzbereich der Maschine geltenden örtlichen Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsvorschriften sowie die geltenden Umweltschutzbestimmungen zu beachten und einzuhalten.
Der Betreiber und das von ihm autorisierte Personal sind verantwortlich für den störungsfreien Betrieb der Maschine sowie für eindeutige Festlegungen über die Zuständigkeiten bei Installation, Bedienung, Wartung und Reinigung der Maschine. Maschine, Werkzeuge und Zubehör für Kinder unerreichbar aufbewahren.

2.5 Anforderungen an das Personal

An und mit der Maschine darf nur autorisiertes und ausgebildetes Fachpersonal arbeiten. Das Personal muss eine Unterweisung über auftretende Gefahren und Funktionen der Maschine erhalten haben. Als Fachpersonal gilt, wer aufgrund seiner fachlichen Ausbildung, Kenntnisse und Erfahrungen sowie Kenntnis der einschlägigen Bestimmungen die ihm übertragenen Arbeiten beurteilen und mögliche Gefahren erkennen kann. Liegen beim Personal nicht die notwendigen Kenntnisse vor, ist es auszubilden. Die Zuständigkeiten für die Arbeiten an und mit der Maschine (Installation, Bedienung, Wartung, Instandsetzung) müssen klar festgelegt und eingehalten werden. An und mit der Maschine dürfen nur Personen arbeiten, von denen zu erwarten ist, dass sie ihre Arbeit zuverlässig ausführen. Es ist jede Arbeitsweise zu unterlassen, die die Sicherheit von Personen, der Umwelt oder der Maschine beeinträchtigen. Personen, die unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder die Reaktionsfähigkeit beeinflussenden Medikamenten stehen, dürfen an und mit der Maschine grundsätzlich nicht arbeiten. Bei der Personalauswahl sind die am Einsatzort der Maschine geltenden alters- und berufsspezifischen Vorschriften zu beachten. Der Bediener hat mit dafür zu sorgen, dass nicht autorisierte Personen in ausreichendem Sicherheitsabstand von der Maschine fern gehalten werden. Das Personal ist verpflichtet, eintretende Veränderungen an der Maschine, welche die Sicherheit beeinträchtigen, sofort dem Betreiber zu melden.

2.6 Arbeitssicherheit

Durch Befolgen der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung können Personen- und Sachschäden während der Arbeit mit und an der Maschine vermieden werden. Die Nichtbeachtung dieser Hinweise kann zu Gefährdung von Personen und Beschädigung oder Zerstörung der Maschine führen. Bei Nichteinhaltung der angegebenen Sicherheitshinweise und Anweisungen in dieser Betriebsanleitung sowie der für den Einsatzbereich geltenden Unfallverhütungsvorschriften und allgemeinen Sicherheitsbestimmungen sind jegliche Haftpflicht- und Schadenersatzansprüche gegen den Hersteller oder seinen Beauftragten ausgeschlossen.

2.7 Persönliche Schutzausrüstung

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich folgende Verbote zu beachten:

Bedienung mit langen Haaren ohne Haarnetz verboten!

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich zu tragen:

Arbeitsschutzkleidung
Eng anliegende Arbeitskleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel, keine Ringe und sonstiger Schmuck usw.).

Sicherheitsschuhe
für den Schutz vor schweren herab fallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund.

Gehörschutz
für den Schutz vor Gehörschäden.

2.8 Gefahren, die von der Maschine ausgehen können

Die Maschine wurde einer Gefahrenanalyse unterzogen. Die darauf aufbauende Konstruktion und Ausführung der Maschine entspricht dem heutigen Stand der Technik. Die Maschine ist bei bestimmungsgemäßer Verwendung betriebssicher.

Dennoch bleiben gewisse Restrisiken bestehen! Die Maschine arbeitet mit hoher elektrischer Spannung.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom: Die elektrischen Energien können schwerste Verletzungen verursachen. Bei Beschädigungen der Isolation oder einzelner Bauteile besteht Lebensgefahr durch elektrischen Strom.

- Vor Wartungs-, Reinigungs- und Reparaturarbeiten Maschine ausschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Bei allen Arbeiten an der elektrischen Anlage Maschine spannungslos schalten.
- Keine Sicherheitseinrichtungen entfernen oder durch Veränderungen außer Betrieb setzen.

2.9 Restrisiken

- Gehörschädigung durch die Lärmbelastung.
- Gesundheitsgefährdung durch Staubbelastung vor allem beim Bearbeiten von Buchen- und Eichenholz.

3 Konformitätserklärung

CE

EG-Konformitätserklärung
nach Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

Hiermit erklären wir, dass die nachfolgend bezeichnete Maschine aufgrund ihrer Konzeption, Konstruktion und Bauart in der von uns in Verkehr gebrachten Ausführung den grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen der EG-Maschinenrichtlinie entspricht.

Hersteller:	**Felder KG** **KR-FELDER-STR.1** **A-6060 Hall in Tirol**
Produktbezeichnung:	**Bandsägemaschine**
Fabrikat:	**HAMMER**
Typenbezeichnung:	**N3800 / N4400**
Folgende EG-Richtlinien wurden angewandt:	**2006/42/EG** **2006/95/EG** **2004/108/EG**
Folgende harmonisierte Norm wurden angewandt:	**EN 1807-1**

Diese EG-Konformitätserklärung ist nur dann gültig, wenn auf der Maschine das CE-Kennzeichen angebracht ist.

Ein nicht mit uns abgestimmter Umbau oder Änderungen an der Maschine bedeutet den sofortigen Verlust der Gültigkeit dieser Erklärung.

Der Unterzeichner dieser Erklärung ist der Bevollmächtigte
für das Zusammenstellen der technischen Unterlagen.

Johann Felder

Hall in Tirol, 1.2.2013

Johann Felder, Geschäftsführer FELDER KG
KR-FELDER-STR.1 • A-6060 Hall in Tirol

4 Technische Daten

4.1 Abmessungen und Gewicht

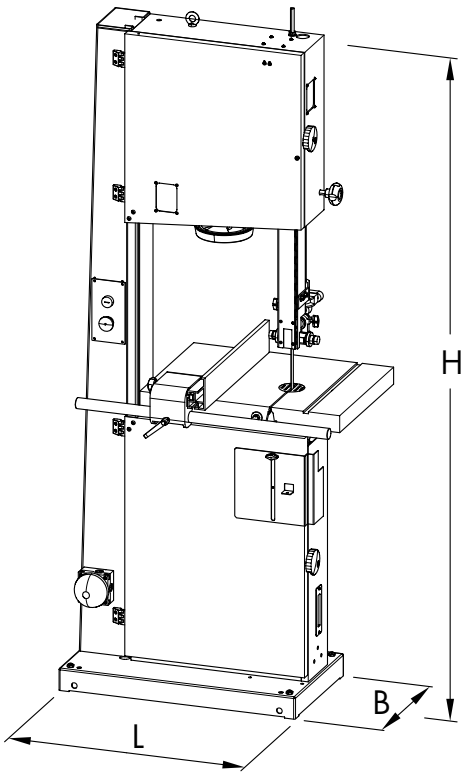


Abb. 4-1: Gesamtabmessungen

Maschine (L x B x H)	**N3800**	**N4400**
Gesamtabmessungen	829 x	800 x
	454 x	650 x
	1750 mm	1865 mm
Verpackungsmaße	640 x	780 x
	390 x	660 x
	1820 mm	1900 mm
Nettogewicht	150 kg	170 kg

Bandsäge	**N3800**	**N4400**
Schnitthöhe	310 mm	310 mm
Schnittbreite max.	360 mm	420 mm
-||- Parallelanschlag	320 mm	377 mm
Sägebandlänge	3556 mm	3976 mm
Sägebandbreite	6 - 20 mm	6 - 25 mm
Sägebandgeschwindigkeit	20 m/min	20 m/min
Laufraddurchmesser	380 mm	440 mm
Tischabmessungen	400 x 510 mm	420 x 575 mm
Tischschwenkung	-5° bis +45°	-10° bis +45°

4.2 Lärmemission

Die angegebenen Werte sind Emissionswerte und somit keine sicheren Arbeitsplatzwerte. Obwohl ein Zusammenhang zwischen Emissions- und Immissionspegeln besteht, kann daraus nicht zuverlässig abgeleitet werden, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen notwendig sind.

Faktoren, die den derzeitig am Arbeitsplatz vorhandenen Immissionspegel wesentlich beeinflussen können, beinhalten die Dauer der Einwirkung, die Eigenart des Arbeitsraumes, andere Einflüsse in der Nachbarschaft.

Die zulässigen Arbeitsplatzwerte können ebenfalls von Land zu Land variieren. Diese Information soll jedoch den Anwender befähigen, eine bessere Abschätzung von Gefährdung und Risiko vorzunehmen.

Je nach Aufstellungsort und anderen spezifischen Bedingungen können die auftretenden Lärmemissionswerte bis zu 4 db (A) von den angegebenen Werten abweichen.

Type	**L Aeq**	**LW (A)**	**Lpc**	
N3800	84,5 dB(A)	93,7 dBw(A)	2,3 mW	< 130 dB(A)
N4400	84,7 dB(A)	97,1 dBw(A)	5,1 mW	< 130 dB(A)

4.3 Betriebs- und Lagerbedingungen

Betriebs-/Raumtemperatur	+10 bis +40 °C
Lagertemperatur	–10 bis +50 °C

4.4 Elektrischer Anschluss

N3800	**Wechselstrommotor**	**Drehstrommotor**
Motorspannung	1x 230 V	3x 400 V
Motorfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Motorleistung S6-40 %*)	1,5 kW	1,5 kW
Schutzart	IP 55	IP 55

N4400	**Wechselstrommotor**	**Drehstrommotor**
Motorspannung	1x 230 V	3x 400 V
Motorfrequenz	50/60 Hz	50/60 Hz
Motorleistung S6-40 %*)	2,5 kW	2,5 kW
Schutzart	IP 55	IP 55

**) S6 = Last- und Aussetzbetrieb; 40% = relative Einschaltdauer*

Achtung! Sämtliche Arbeiten dürfen nur von einem autorisierten Elektrofachmann durchgeführt werden!

Folgende elektrische Vorraussetzungen müssen gegeben sein:

- Die Maschine muss mittels Schutzleiter geerdet werden.
- Die Spannungsschwankung im Stromnetz darf max. ± 10% der Nennspannung betragen.
- Die Stromzufuhr muss gegen Beschädigungen geschützt werden z.B. Panzerrohr.
- Angeschlossene Absaugschläuche müssen wegen elektrostatischer Aufladung geerdet werden.
  Der elektrische Anschluß darf nur von einer kompetenten, qualifizierten Person mit entsprechender Ausbildung durchgeführt werden.

Versichern Sie sich, dass die Netzversorgung mit der Maschinenausrüstung übereinstimmt; verwenden Sie Anschlußkabel mit einem der Leistung des Antriebsmotors entsprechendem Querschnitt.

Für eine Netzspannung von 400V ist der Mindestquerschnitt der einzelnen Leiter incl. dem Schutzleiter 2,5 mm. Für eine Netzspannung von 230V oder einem Nennstrom von mehr als 15 A ist es notwendig einen höheren Anschlußquerschnitt zu verwenden.

Verbinden Sie die 3 Phasen mit den Klemmen R-S-T (L1-L2-L3) und den gelb-grünen Schutzleiter mit der Erdungsklemme (Pe).
Beim ersten Einschalten überprüfen Sie die Drehrichtung und tauschen falls notwendig bei falscher Drehrichtung zwei Phasen in der Anschlußdose um.
Bei Einphasenmotoren ist die Drehrichtung bereits vom Hersteller richtig festgelegt.
Nach dem Anschluss prüfen Sie ob die Anschlussdose und die Kabelverschraubung ordnungsgemäß zugeschraubt sind.

Die Absauganlage muss an die Maschine so angeschlossen werden, dass sie mit dem Einschalten der Bandsäge zwangsläufig miteingeschaltet wird.

Dies kann zum Beispiel durch einen Induktionsschalter in der Maschinenzuleitung erreicht werden.

4.5 Absaugung

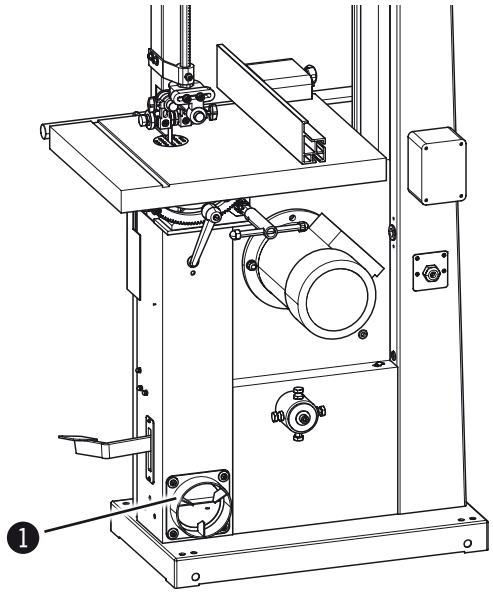


Abb. 4-2: Anschlussstutzen

Die Maschine muss an eine Absauganlage angeschlossen werden. Die Anschlußwerte und die Position der Anschlußstutzen ist in der Abbildung angegeben.

Die Luftgeschwindigkeit an der Anschlußstelle muss mindestens 20 m/s für Materialien mit einer Feuchtigkeit unter 12 % betragen.

Zur Absaugung von feuchteren Materialien (über 12%) muss die Luftgeschwindigkeit auf 25–28 m/s erhöht werden.

Es dürfen nur Absaugschläuche verwendet werden die schwer entflammbar nach DIN 4102 B1 sind und den jeweilig gültigen Sicherheitsvorschriften entsprechen

Absauganschluss-Ø	120 mm
Luftgeschwindigkeit	20 m/s
min. Unterdruck	773 Pa
Volumenstrom min.	814 m^3/h

1 Anschlussstutzen 120 mm

5. Aufbau

5.1 Übersicht

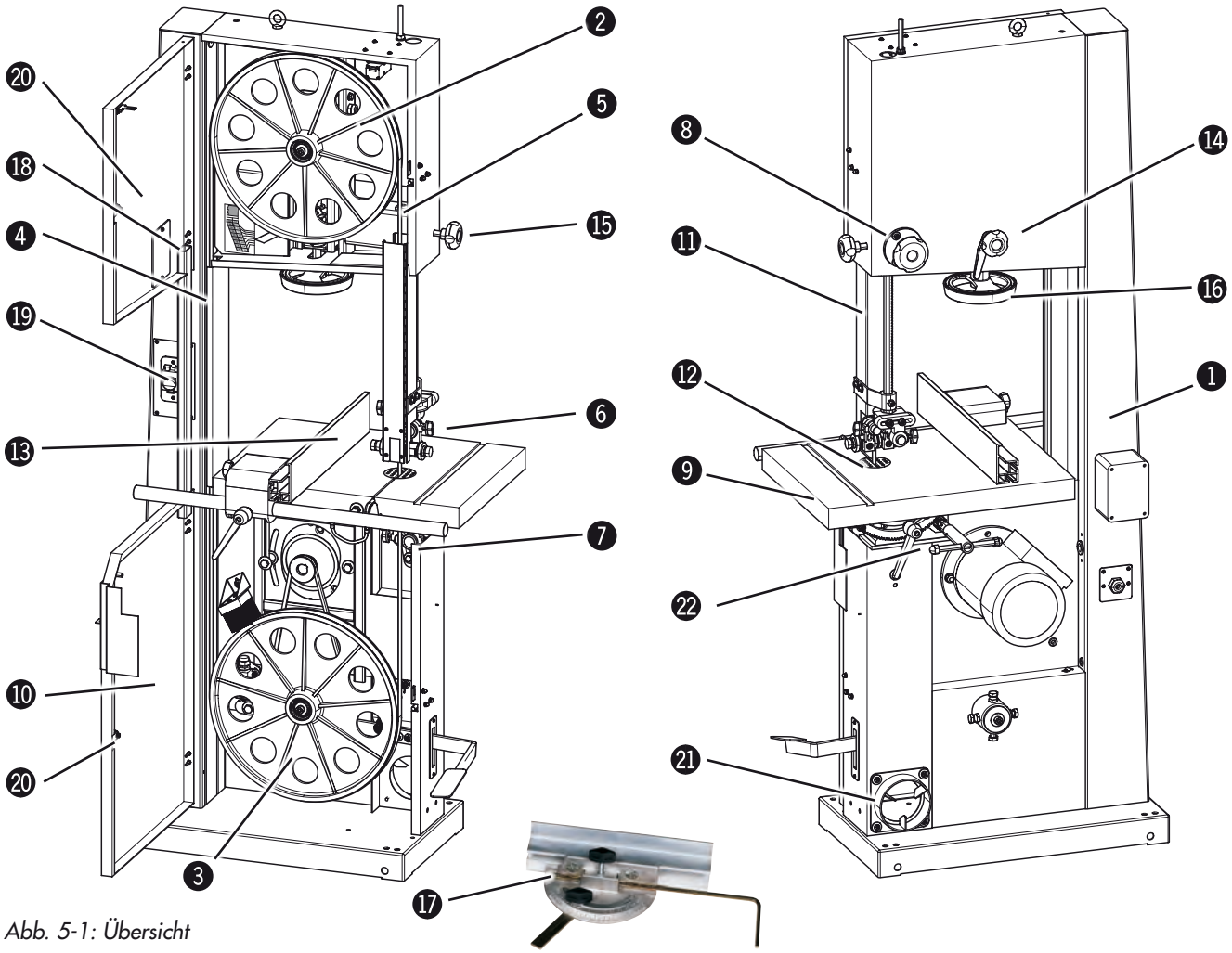


Abb. 5-1: Übersicht

1. Maschinenständer
2. Oberes Laufrad
3. Unteres Laufrad
4. Auflaufender Teil vom Sägeblatt
5. Ablaufender Teil vom Sägeblatt
6. Obere Sägebandführung
7. Untere Sägebandführung
8. Bandführungshöhenverstellung
9. Arbeitstisch
10. Laufradabdeckung
11. Höhenverstellbare Schutzeinrichtung
12. Tischeinlage
13. Längsanschlag
14. Sägebandlauf - Einstellhandrad und Klemmhebel
15. Klemmrad - Bandführungshöhenverstellung
16. Bandspannhandrad
17. Gehrungsanschlag (Zubehör)
18. Sichtfenster Sägebandspannung
19. Ein/Aus-Schalter
20. Klemmrad - Laufradabdecktür
21. Absaugstutzen
22. Tischschwenkung (Einstellhandrad und Klemmhebel)

5.2 Typenschild

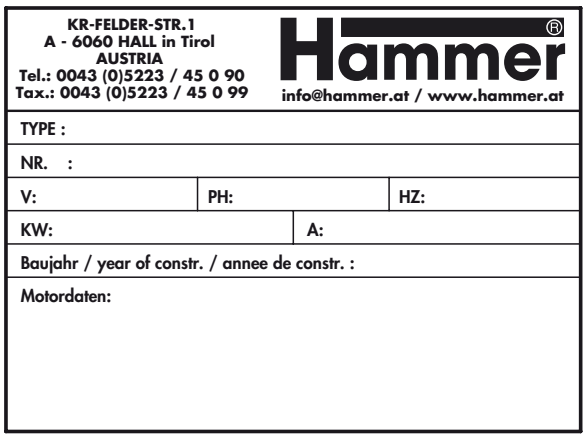


Abb. 5-2: Typenschild

Auf dem Typenschild stehen folgende Angaben:

- Herstellerangaben
- Typenbezeichnung
- Maschinennummer
- Spannung
- Phasen
- Frequenz
- Leistung
- Strom
- Baujahr
- Motordaten

5.3 Automatische Bremseinrichtung

Ihre Maschine ist mit einer automatischen Bremseinrichtung ausgestattet. Es handelt sich um eine wartungsfreie Gleichstrombremse. Alle notwendigen Einstellungen sind im Werk vorgenommen worden.

Bei etwaigen Problemen bzw. Fehlfunktionen wenden sie sich bitte an die FELDER KG Servicestelle.

5.4 Bremssystem - USA-Ausführung

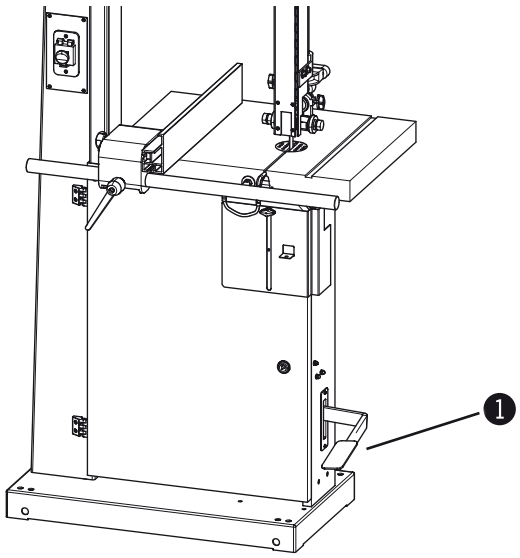


Abb. 5-3: Fußbremse

Die Maschine ist mit einer mechanischen Bremse ausgestattet die einen Stillstand von allen bewegten Teilen innerhalb von 10 s nach dem Ausschalten gewährleistet.

Die Bremsbacken der Bremse sind Verschleißteile und müssen deshalb regelmäßig kontrolliert und bei Notwendigkeit getauscht werden, um die in den Vorschriften geforderte Bremszeit einhalten zu können.

Bei etwaigen Problemen bzw. Fehlfunktionen wenden sie sich bitte an die FELDER KG Servicestelle.

1 Fußbremse

6 Aufstellung und Installation

6.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr: Unsachgemäße Aufstellung und Installation kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen. Auf ausreichenden Abstand zu benachbarten Maschinen, zu Wänden oder anderen festen Gegenständen achten.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom: Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Vor der Aufstellung und der Installation, Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.

Warnung! Verletzungsgefahr: Eine unvollständige, fehlerhafte oder beschädigte Maschine kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Nur eine vollkommen intakte Maschine (und Bauteile) aufbauen und installieren.

Achtung! Sachschaden: Maschine nur bei einer Betriebs-/Raumtemperatur von +10 bis +40 °C betreiben. Bei Nichtbeachtung entstehen Lagerschäden!

6.2 Aufstellung

Voraussetzungen des Aufstellungsortes:

- Betriebs-/Raumtemperatur: +10 bis +40 °C.
- Ausreichende Standfestigkeit und Tragfähigkeit der Arbeitsfläche.
- Ausreichende Beleuchtung am Arbeitsplatz.
- Abschirmung oder ausreichenden Abstand zu benachbarten Arbeitsplätzen.
- Maschine, Werkzeuge, Zubehör etc. für Kinder unerreichbar aufbewahen - Verletzungsgefahr!
- Absaugschläuche und elektrische Leitungen so verlegen, dass niemand darüber stolpern kann.

6.2.1 Arbeitstisch aufbauen

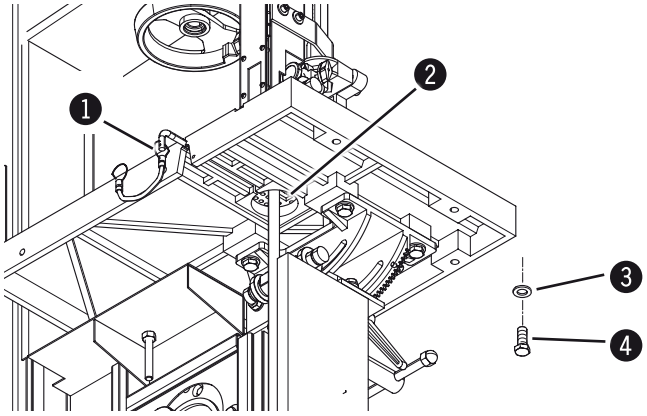


Abb. 6-1: Arbeitstisch

- Um den Arbeitstisch aufzubauen, müssen Tischeinlage und Fixierstift entfernt werden.
- Den Arbeitstisch durch das Sägeband einfädeln und mit Schrauben und Beilagscheiben befestigen.
- Tischeinlage und Fixierstift wieder anbringen.

1 Fixierstift
2 Tischeinlage
3 Scheiben
4 Schraube

6.2.2 Einstellen des 90° Endanschlages am Arbeitstisch

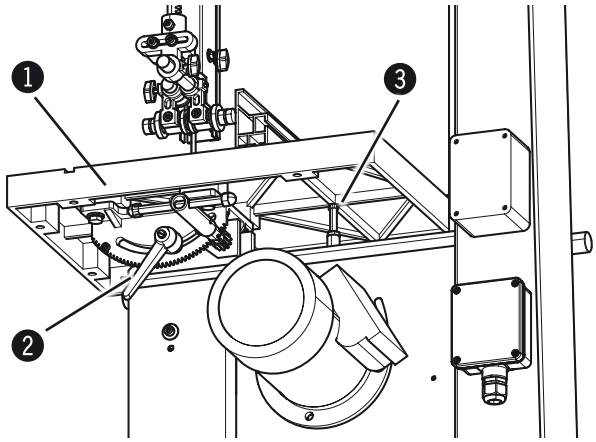


Abb. 6-2: Endanschlag

- Maschine vom Stromnetz trennen.
- Klemmhebel lösen.
- Den Arbeitstisch schwenken, bis er an der Anschlagschraube aufliegt.
- Mittels 90° Winkel den exakten Winkel ermitteln
- Sollten die 90° in der Ausgangsstellung nicht stimmen, muss die Anschlagschraube dementsprechend justiert werden.
- Die 90°- Position in geklemmtem Zustand prüfen.

1 Arbeitstisch
2 Klemmhebel
3 Anschlagschraube

6.2.3 Parallelanschlag

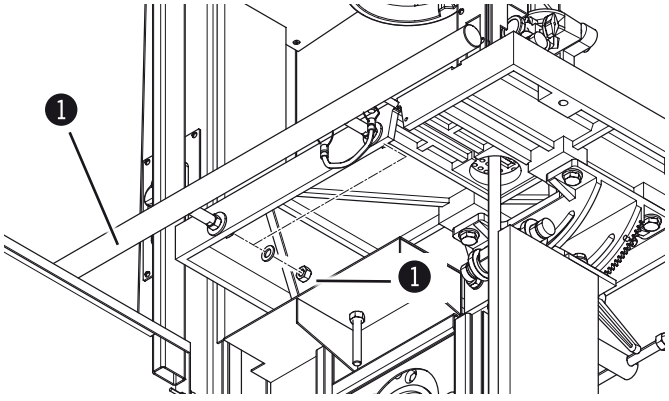


Abb. 6-3: Parallelanschlag

- Anschlagführung mit Mutter am Maschinentisch befestigen.
- Vormontierter Anschlag auf die Führung schieben.

1 Mutter
2 Anschlagführung

6.2.4 Aufstellung und Nivellierung der Maschine

Achtung! Sachschaden: Die Maschine darf nicht am Arbeitstisch, am Auszugsrahmen oder an den Handrädern angehoben werden.

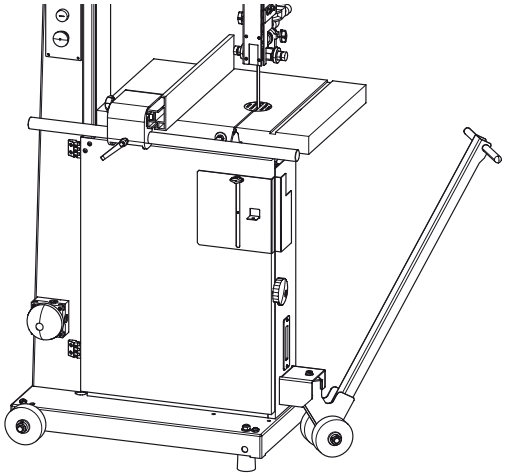


Abb. 6-4: Transport mit Fahreinrichtung

Die Maschine kann mit Kran, Gabelstapler, Hubwagen oder Fahreinrichtung transportiert werden.

Die Maschine wird aus transporttechnischen Gründen teilzerlegt geliefert.

Hinweis:
Mit der Fahreinrichtung und der Hebedeichsel (Zubehör) ist ein einfaches Transportieren der Maschine möglich.

Zubehör Best.-Nr.:
Fahreinrichtung - 503-142
Hebedeichsel - 500-149

Hinweis:
In der Bodenplatte der Maschine befinden sich 4 Gewindebohrungen in denen die mit der Maschine mitgelieferten Nivellierschrauben eingeschraubt werden.

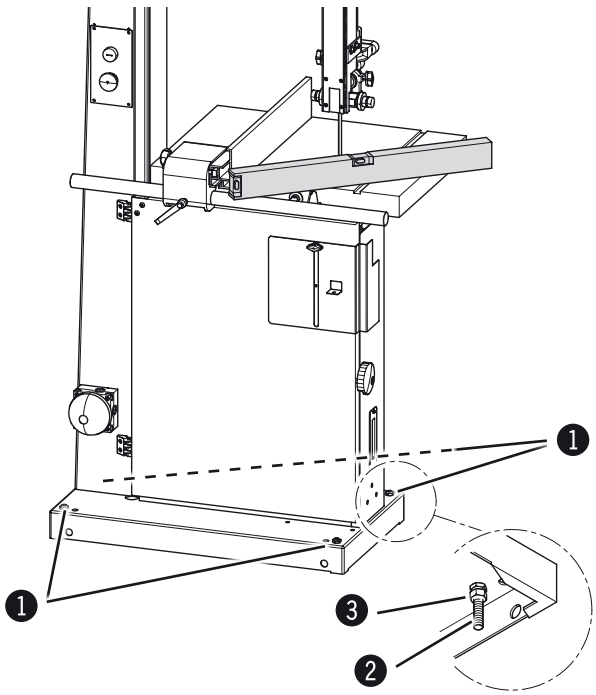


Abb. 6-5: Bodenbefestigung

1. Schrauben
2. Einstellschraube
3. Kontermutter

Für eine korrekte und rationelle Aufstellung der Maschine folgende Punkte beachten:

- Um eine präzise Funktion sowie eine Laufruhe der Maschine sicherzustellen, die Maschine mit einer Wasserwaage ausrichten.
- Bei unebenen Bodenverhältnissen die Maschine mit Stellschrauben oder durch Unterlegen ausgleichen
- Um eine optimale Standfestigkeit der Maschine erreichen zu können, sollte diese mit M10 Schrauben am Boden fixiert werden, wobei zu beachten ist, dass die Befestigungsschrauben nicht zu fest angezogen werden um erhöhte Vibrationen zu verhindern. Es ist auch ratsam vibrationsdämpfende Materialien zwischen Boden und Maschine zu verlegen.
- Stellen Sie die Maschine so auf, dass die Vibrationen und die Geräusche der Maschine nicht verstärkt werden.
- Kontrollieren Sie ob die Arbeitsplatzbeleuchtung entsprechend ist.
- Wenn die Maschine zwischen anderen Maschinen aufgestellt wird sollte der Abstand zu den anderen Maschinen mindestens 80 cm betragen um beim Schneiden von breiteren Werkstücken keine Kollisionen zu haben und um Hilfsvorrichtungen wie Rollenböcke oder Zusatztische verwenden zu können.

7 Bedienung

7.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr! Unsachgemäße Bedienung kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Vor Beginn der Arbeiten:
- Vor der Aufstellung und der Installation, Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Kontrollieren, dass sämtliche Schutzvorrichtungen ordnungsgemäß angebracht sind..
- Sämtliche Einstellarbeiten sowie Werkzeugwechsel nur bei stillstehender Maschine durchführen..
- Nur erlaubte (zugelassene) Werkzeuge in die Maschine einspannen.
- Absauganlage vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen..
- Nur Werkstücke bearbeiten, die sicher aufgelegt und geführt werden können..
- Werkstücke sorgfältig auf Fremdkörper (z.B.: Nägel, Schrauben) untersuchen, die die Bearbeitung beeinflussen können..
- Lange Werkstücke mit Auflagemöglichkeiten unterstützen (z.B. Tischverlängerungen, Rollböcke).
- Auf die richtige Drehrichtung des jeweiligen Aggregates achten..
- Hilfsmittel zur Bearbeitung von kurzen und schmalen Werkstücken bereit halten..
- Vor Einschalten stets prüfen, dass sich keine weiteren Personen in unmittelbarer Nähe der Maschine befinden.

Während des Betriebes:
- Bei Werkstückwechsel oder Störungen Maschine erst ausschalten und dann gegen Wiedereinschalten sichern.
- Schutz- und Sicherheitseinrichtungen während des Betriebes nicht abschalten, umgehen oder unbrauchbar machen.
- Überlasten Sie die Maschine nicht! Sie arbeitet im angegebenen Leistungsbereich besser und sicherer.

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich folgende Verbote zu beachten:
- Bedienung mit langen Haaren ohne Haarnetz verboten!
- Benutzen von Handschuhen verboten!

Bei Arbeiten an und mit der Maschine sind grundsätzlich zu tragen:
- Eng anliegende Arbeitskleidung (geringe Reißfestigkeit, keine weiten Ärmel keine Ringe und sonstiger Schmuck usw.)
- Sicherheitsschuhe für den Schutz vor schweren herab fallenden Teilen und Ausrutschen auf nicht rutschfestem Untergrund.
- Gehörschutz Für den Schutz vor Gehörschäden.

Achtung! Sachschaden! Maschine nur bei einer Betriebs-/Raumtemperatur von +10 bis +40 °C betreiben. Bei Nichtbeachtung entstehen Lagerschäden!

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom: Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Achtung: Die Maschine kann nicht gestartet werden wenn die seitlichen Türen offen sind und schaltet automatisch ab wenn die Türen bei laufender Maschine geöffnet werden (Gilt nur für die CE-Ausführung!).

7.2 Auswahl und Wartung der Sägebänder

Die Auswahl der Sägebandbreite und Art hängt von dem zu schneidenden Material und der Art des Schnittes ab:

- Schmale Sägebänder sind für Kurven- und Kreisschnitte, breite Sägebänder sind für gerade Schnitte geeignet.
- Für Hartholz ist es notwendig ein feinverzahntes Sägeband zu verwenden, während für Weichholz ein grobverzahntes Band verwendet werden soll.

In jedem Fall soll der Abstand zwischen den einzelnen Zähnen groß genug sein um das zerspante Material mittransportieren und auswerfen zu können. Ist der Abstand zu klein erhitzt sich das Band und bricht.

Verwenden Sie keine geknickten, eingerissenen oder verbogenen Sägebänder.

Der Schrank beträgt bei Weichholz max. 2 mal Sägebandstärke und bei Hartholz max. 1,5 mal Sägebandstärke.

Es ist unbedingt notwendig das Sägeband zu wechseln wenn es stumpf ist und von einer spezialisierten Werkstätte nachschärfen zu lassen, oder ein neues Sägeband zu verwenden.
Es wird nur die Verwendung von qualitativ hochwertigen Sägebändern empfohlen.

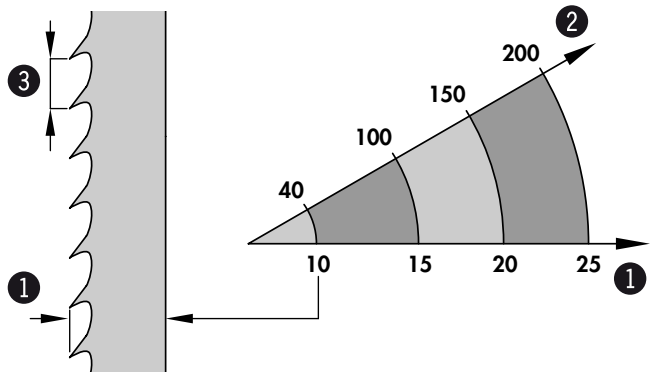


Abb. 7-1: Sägebänder

1. Sägeblattbreite
2. Radiusschnitt
3. Zahnteilung

Folgende Sägebänder dürfen verwendet werden:

N 3800 - Sägebandlänge: 3556 mm		
Art.-Nr.	**Sägeblattbreite**	**Zahnteilung**
13.7.3806	6 mm	4,0 mm
13.7.3810	10 mm	6,0 mm
13.7.3815	16 mm	8,0 mm
13.7.3820	20 mm	8,0 mm

N 4400 - Sägebandlänge: 3980 mm		
Art.-Nr.	**Sägeblattbreite**	**Zahnteilung**
13.7.3410	6 mm	6,0 mm
13.7.3415	10 mm	8,0 mm
13.7.3420	16 mm	8,0 mm
13.7.3425	20 mm	8,0 mm
13.7.3430	25 mm	9,0 mm

Hinweis: Nach dem Gebrauch der Maschine ist es notwendig die Bandspannung etwas zurückzunehmen und an der Maschine ein entsprechendes Warnschild anzubringen. Dadurch werden die Laufflächen der Laufräder geschont.

7.3 Sägebandwechsel/spannen

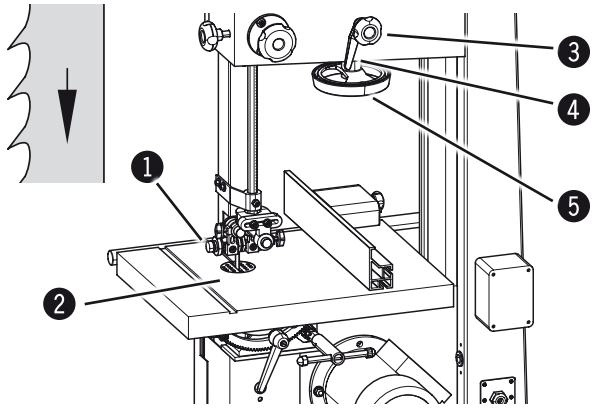


Abb. 7-2: Sägebandwechsel

- Maschine vom Stromnetz trennen.
- Tischeinlage und Fixierstift entfernen.
- Laufradabdeckung öffnen. (Sonderausstattung: Sicherungsschraube lösen)
- Altes Band durch den Maschinentisch ausfädeln.
- Neues Sägeband über die beiden Laufräder legen (Schnittrichtung beachten!).
- Klemmhebel lösen und mit Handrad den Sägebandlauf so einstellen, dass das Sägeband in der Mitte der beiden Laufräder liegt (Laufräder dabei drehen!) Klemmhebel schließen.

- Sägebandspannung überprüfen und gegebenenfalls mit Handrad korrigieren. Werte beziehen sich auf die Sägebandbreite.

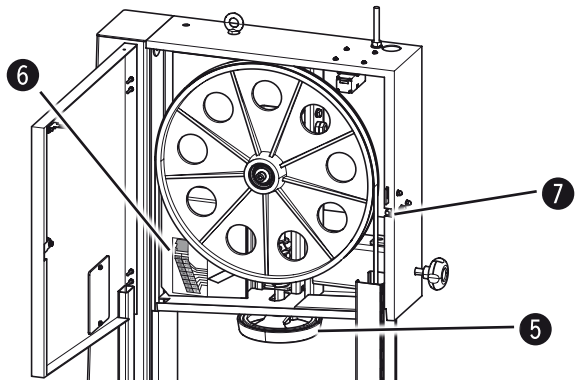


Abb. 7-3: Skala

1. Fixierstift
2. Tischeinlage
3. Handrad - Sägebandlauf
4. Klemmhebel
5. Bandspannhandrad
6. Skala
7. Sicherungsschraube

7.4 Schwenken des Tisches

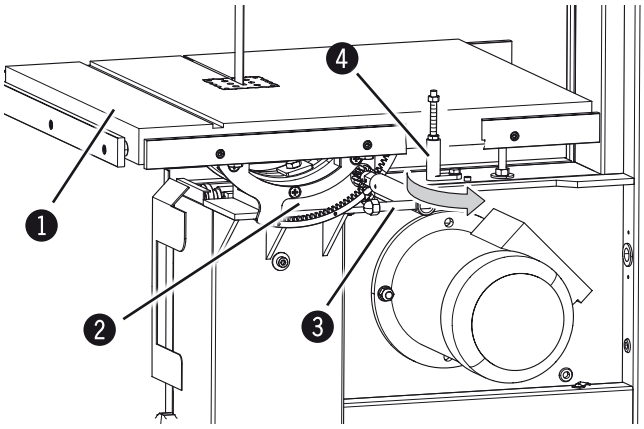


Abb. 7-4: Schwenken

1. Arbeitstisch
2. Klemmhebel
3. Hebel
4. Anschlag - 0°

Der Arbeitstisch der Maschine ist von -5° (N4400: -10°) bis +45° schwenkbar.

Winkel einstellen:
Zum Schwenken entfernen Sie die Tischeinlage, damit das Sägeband ungehindert durch den Tisch laufen kann. Öffnen Sie die Klemmschraube mit dem mitgelieferten Schlüssel und schwenken den Tisch auf den gewünschten Winkel der an der Winkelskala angezeigt wird. Ziehen Sie die Klemmschrauben wieder fest.

Schwenken -5° bzw. -10°:
- Anschlag wegschwenken
- Winkel einstellen

Um den Tisch wieder in seine Normalstellung zurückzubringen, lösen Sie die Klemmschraube und schwenken den Tisch bis zum Anschlag in der 0°-Stellung und klemmen ihn dort wieder.
(Anschlag zurückschwenken)

7.5 Einstellung der Sägebandführung

Warnung! Verletzungsgefahr:
Diese Entstellungen dürfen nicht bei laufender Maschine durchgeführt werden!

7.5.1 Höhenverstellbare Schutzeinrichtung

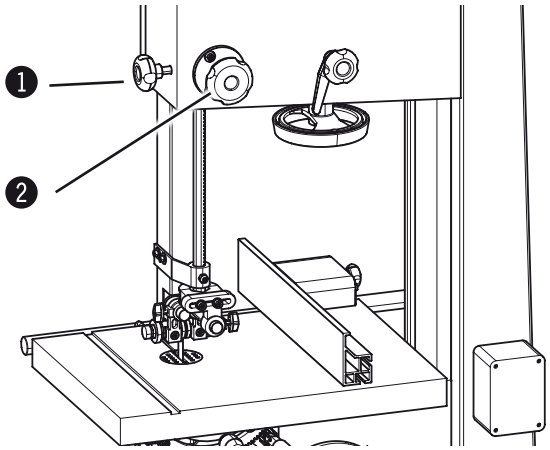


Abb. 7-5: Führungsrollen

Die obere Sägebandführung muss so nahe wie möglich auf das Werkstück abgesenkt werden (5–10 mm). Um die Höhe einzustellen, die Klemmschraube öffnen und das Handrad drehen bis die gewünschte Höhe erreicht. Klemmschraube wieder festklemmen.

1. Klemmschraube
2. Bandführungshöhenverstellung

7.5.2 Sägebandführung oben / unten

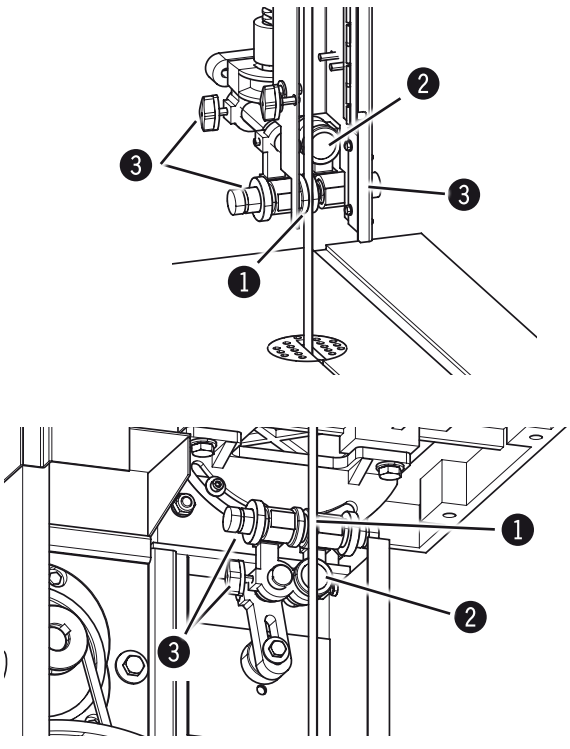


Abb. 7-6: Sägebandführung

Die seitlichen Führungsrollen sollen das Sägeband leicht streifen um einen vibrationsfreien und geraden Schnitt zu erhalten.

Die hintere Stützrolle verhindert starkes Zurückdrücken des Sägebandes während dem Schnitt.

Die Position dieser Rollen kann nach öffnen der Klemmschraube verstellt werden.

1. Führungsrollen
2. Stützrolle
3. Klemmschraube

7.6 Einschalten / Ausschalten

Warnung: Verletzungsgefahr durch unzureichende Vorbereitung!
Die Maschine darf nur eingeschaltet werden, wenn die zu dem jeweiligen Arbeitsgang erforderlichen Voraussetzungen bzw. Vorarbeiten erfüllt sind. Daher müssen die Beschreibungen zum Einstellen, Rüsten und Bedienen (siehe entsprechendes Kapitel) unbedingt vor dem Einschalten gelesen werden.

Achtung: Die Maschine kann nicht gestartet werden wenn die seitlichen Türen offen sind und schaltet automatisch ab wenn die Türen bei laufender Maschine geöffnet werden (Gilt nur für die CE-Ausführung!).

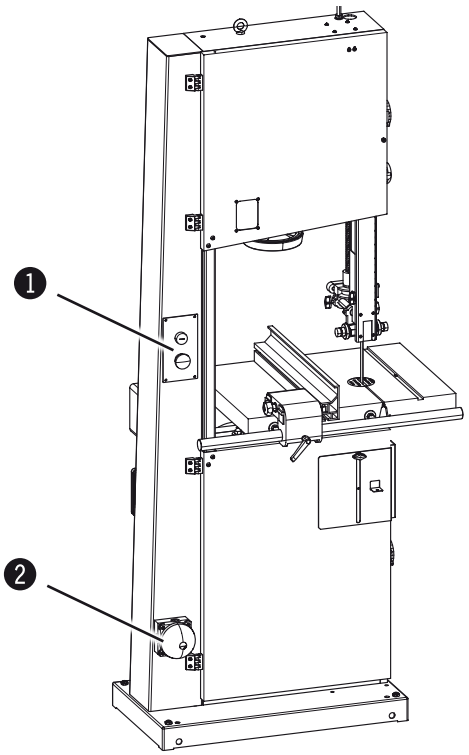


Abb. 7-7: Ein- und Ausschalter

Die Bandsäge ist mit einem Ein- und Ausschalter ausgestattet.

Grüner Drucktaster:
Maschine einschalten.

Roter Drucktaster:
Maschine ausschalten.

Sonderausstattung: Zusätzlicher Notaus

1. Ein/Aus-Schalter
2. Zusätzlicher Notaus

7.7 Arbeitstechniken

7.7.1 Längsschnitt entlang einer angezeichneten Linie

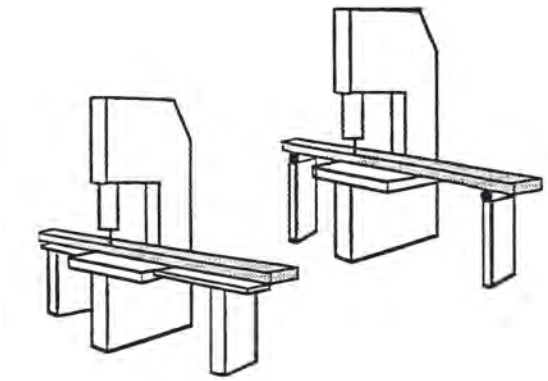


Abb. 7-8: Längsschnitt

Alle, von den folgenden Arbeitstechniken abweichenden Verwendungen sind an dieser Maschine nicht vorgesehen und deshalb auch nicht erlaubt.

Schieben Sie das Werkstück mit konstanter Geschwindigkeit und konstantem Druck ohne seitlichem Druck nach vorne. Unterbrechen Sie den Schnitt nicht und ziehen Sie das Werkstück nicht nach hinten zurück. Beim Schnitt von langen Teilen verwenden Sie geeignete Zusatzauflagen oder Rollenböcke.

7.7.2 Schneiden von runden Werkstücken in Querrichtung

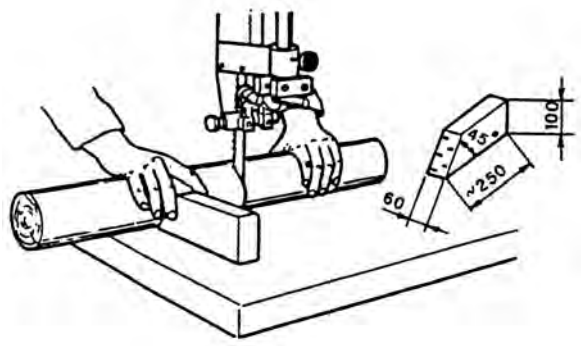


Abb. 7-9: rundes Werkstück schneiden

Verwenden Sie eine geeignete Vorrichtung um eine Drehung des Werkstückes während dem Schnitt zu verhindern.

7.7.3 Schneiden von Werkstücken auf ihrer Hochkantseite

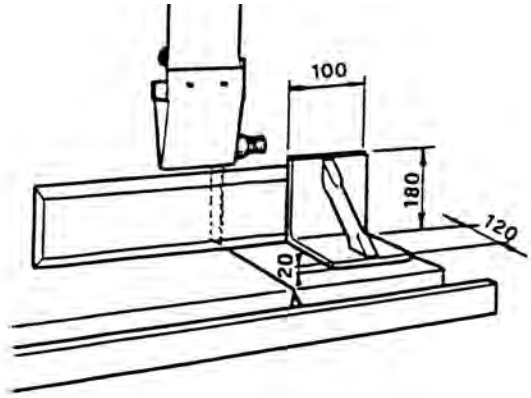


Abb. 7-10: Hilfsanschlag

Verwenden Sie einen Hilfsanschlag mit den Mindestabmessungen um eine sicher Werkstückführung zu erhalten.

7.7.4 Längsschnitt von schmalen oder dünnen Werkstücken mit dem Längsanschlag

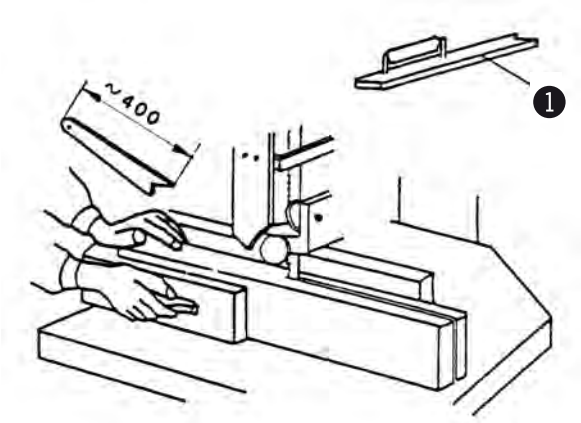
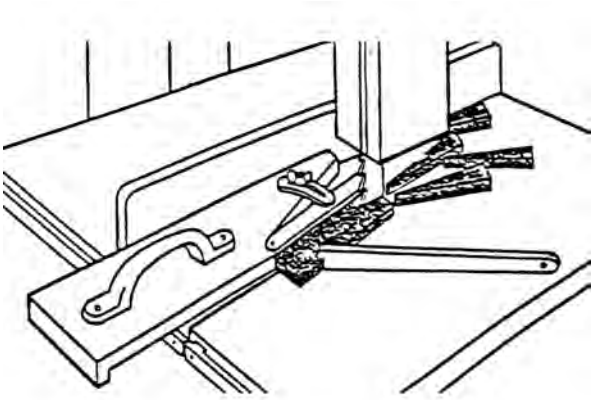


Abb. 7-11: Schiebestock

Verwenden Sie einen Schiebestock um einen gefährlich knappen Abstand der Hände zum Sägeblatt zu verhindern.

❶ Schiebestock

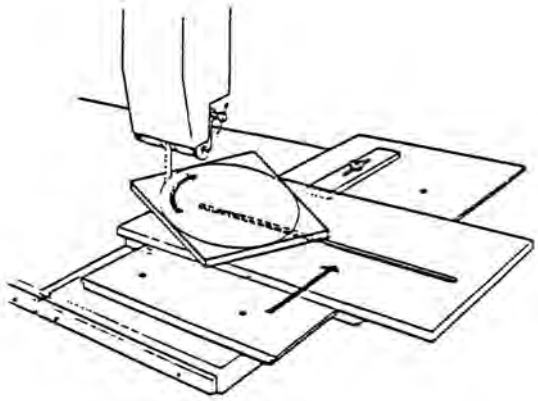
7.7.5 Winkelschnitte



Verwenden Sie eine Hilfsvorrichtung wie in der Abbildung gezeigt.

Abb. 7-12: Winkelschnitte

7.7.6 Kreisschnitte

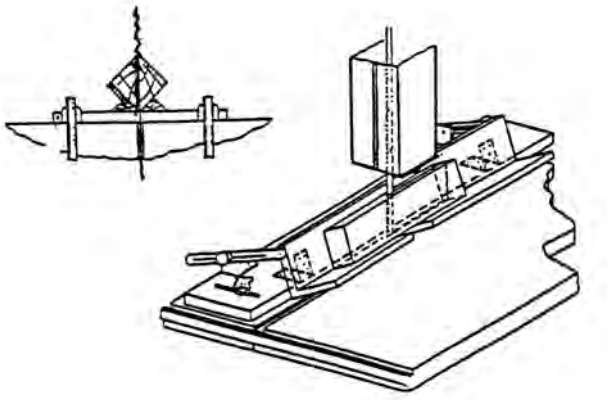


Verwenden Sie eine Hilfsvorrichtung wie in der Abbildung gezeigt.

Zubehör Best.-Nr.:
01.0.300

Abb. 7-13: Kreisschnitte

7.7.7 Diagonaler Trennschnitt von rechteckigen Werkstücken



Verwenden Sie eine Hilfsvorrichtung wie in der Abbildung gezeigt.

Abb. 7-14: Trennschnitt

8 Instandhaltung

8.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr: Unsachgemäße Einstell- und Rüstarbeiten können zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

- Vor Beginn der Arbeiten muss die Maschine ausgeschaltet und gegen Wiedereinschalten gesichert werden.
- Vor Beginn der Arbeiten Maschine auf Vollständigkeit und technisch einwandfreien Zustand prüfen.
- Für ausreichenden Bewegungsfreiraum sorgen.
- Auf Ordnung und Sauberkeit am Arbeitsplatz achten. Lose oder umher liegende Bauteile und Werkzeuge sind Unfallquellen!
- Schutzeinrichtungen vorschriftsmäßig installieren und auf Funktion prüfen.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom: Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

8.2 Antriebsriemen nachspannen/austauschen

Im Laufe der Zeit kann die Kraftübertragung des Antriebsriemens nachlassen. In diesem Fall muss der Antriebsriemen nachgespannt oder ausgetauscht werden.

Werden bei der monatlichen Kontrolle Risse oder seitliche Einrisse festgestellt, muss der Antriebsriemen ausgetauscht werden.

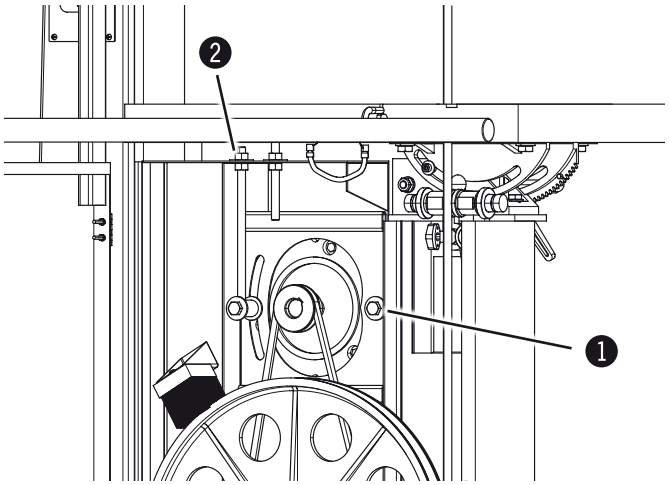


Abb. 8-1: Keilriemen

1 Mutter
2 Spannschraube

Nach den ersten Betriebsstunden muss die Riemenspannung kontrolliert werden da sich die Riemen dehnen.

Um die Spannung zu kontrollieren drücken Sie den Riemen in der Mitte mit einer Kraft von 3-4 kg nach innen. Die Ablenkung des Riemens sollte dabei nicht mehr als 5–6 mm sein.

Antriebsriemen nachspannen:
1. Mutter lösen.
2. Mit Spannschraube Antriebsriemen spannen
3. Mutter anziehen.

Es ist wichtig den Riemen immer richtig gespannt zu halten, da zu lockere Riemen die Antriebsleistung und die Bremswirkung schwächen und zu stark gespannte Riemen zu Erhitzung führen.

Achtung! Sachschaden: Antriebsriemen nicht überspannen. Spannschraube nur so weit anziehen, bis ausreichende Kraftübertragung gewährleistet ist.

8.3 Gummi-Lauffläche der Laufräder wechseln

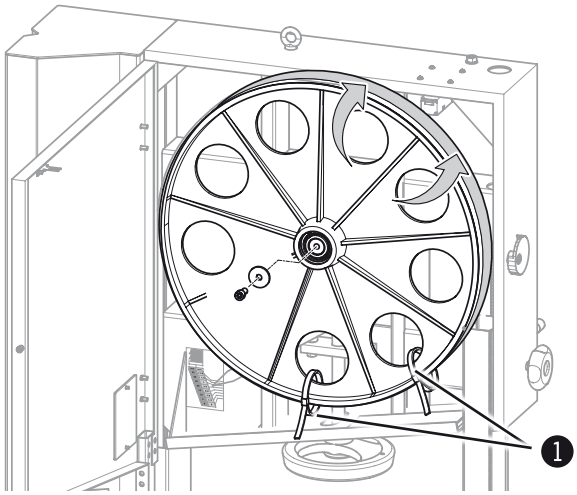


Abb. 8-2: Oberes Laufrad demontieren

Es wird dringend empfohlen diese Arbeit nur durch einen Spezialisten oder den Hersteller selbst durchführen zu lassen.

Sägeblatt ausbauen siehe Kapitel: Sägebandwechsel/ spannen

1. Alte Lauffläche entfernen.
2. Neue Lauffläche auf der Laufradunterseite einhängen und fixieren. (evtl. Kabelbinder)
3. Lauffläche über die Laufradoberseite schieben.
4. Fixierung entfernen.
5. Mit einigen händischen Umdrehungen prüfen, ob die Lauffläche richtig sitzt!

1 Kabelbinder

8.4 Reinigung und Schmierung

Innenraum der Maschine regelmäßig mit einem Staubsauger von Sägestaubablagerungen reinigen und Harzrückstände von den Laufradoberflächen entfernen. Die Laufradlagerungen sind abgedichtet und müssen nicht nachgeschmiert werden.
Es ist nicht notwendig irgenwelche Teile an der Maschine zu schmieren da sich der zirkulierende Sägestaub ansonsten auf jede gefettet oder geölte Fläche sofort anlegen würde und die Gleiteigenschaften z.B. bei der Blattführung oder der Bandspannungseinheit behindern würde. Kontrollieren Sie regelmäßig die Sauberkeit der Laufradlaufflächen, speziell nach dem Schneiden von harzigen Materialien oder Spanplatten. Reinigen Sie die Laufflächen nur bei stillstehender Maschine und achten Sie darauf, dass die Lauffläche dabei nicht beschädigt wird.

8.5 Schnittrichtung und Parallelität

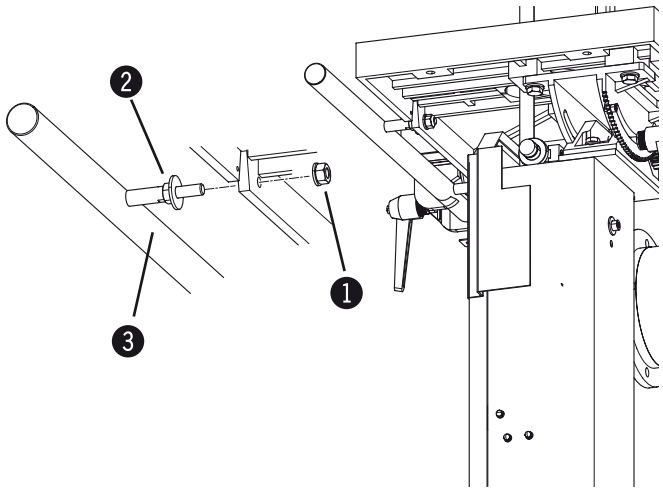


Abb. 8-3: Schnittrichtung und Parallelität

Wenn der Schnitt mit Hilfe des Längsanschlages nicht parallel wird, sind folgende Ursachen möglich:
- Falscher Schliff oder Schrank des Sägebandes
- Unzureichende Sägebandspannung
- Falsche Einstellung des Längsanschlages relativ zum Sägeband.

Anschlagschiene (Lineal) einstellen:
1. Kontermuttern lösen.
2. Position gegebenenfalls mit Muttern korrigieren.
3. Kontermuttern anziehen.

1 Kontermuttern
2 Einstellmutter
3 Anschlagschiene

9 Störungen

9.1 Sicherheitshinweise

Warnung! Verletzungsgefahr: Unsachgemäße Störungsbeseitigung kann zu schweren Personen- bzw. Sachschäden führen. Diese Arbeiten dürfen deshalb nur durch autorisiertes, unterwiesenes und mit der Arbeitsweise der Maschine vertrautes Personal unter Beachtung sämtlicher Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

Warnung! Gefahr durch elektrischen Strom: Arbeiten an elektrischen Einrichtungen dürfen nur durch qualifiziertes Fachpersonal unter Beachtung der Sicherheitsvorschriften ausgeführt werden.

9.2 Verhalten bei Störungen

Grundsätzlich gilt:

- Bei Störungen, die eine unmittelbare Gefahr für Personen, Sachwerte bzw. die Betriebssicherheit darstellen, Maschine sofort mit dem NOT-AUS-Taster stoppen.
- Maschine zusätzlich von der Energieversorgung trennen und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Verantwortlichen am Einsatzort über Störungen sofort informieren.
- Von autorisiertem Fachpersonal Art und Umfang der Störung feststellen lassen, Ursache ermitteln und Störungen beseitigen lassen.

9.3 Verhalten nach Beheben der Störungen

Warnung! Verletzungsgefahr!

Vor Wiedereinschalten prüfen, dass:

- Störung und Störungsursache fachgerecht behoben wurden,
- Alle Sicherheitseinrichtungen vorschriftsmäßig montiert wurden sowie in technisch und funktionell einwandfreiem Zustand sind,
- Personen sich nicht im Gefahrenbereich der Maschine befinden.

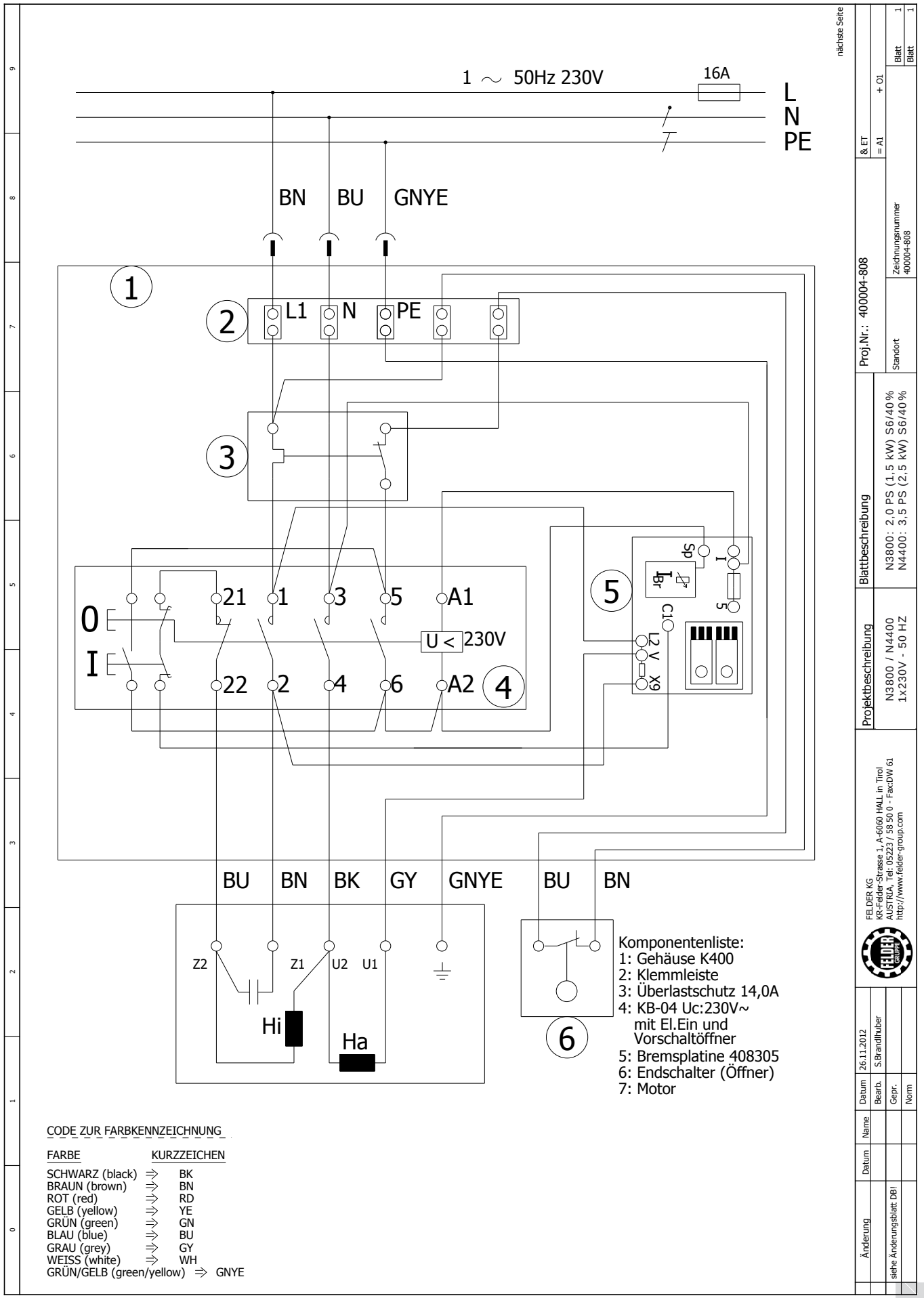
9.4 Störungen, Ursachen und Abhilfe

Störung	Ursachen und Abhilfen
Maschine startet nicht	Sicherheitsendschalter unterbricht den Stromkreis ⇨prüfen ob die seitlichen Türen korrekt geschlossen sind
	NOT-AUS-Taster betätigt ⇨NOT-AUS-Taster entriegeln
Quietschgeräusch beim Start	Spannung zu gering (Antriebsriemen) ⇨Antriebsriemen nachspannen
Die Schnitte sind nicht gerade	Schärfe und Schrank des Sägebandes prüfen
	Flucht des Längsanschlages prüfen
Das Sägeband hat Einrisse am Grund der einzelnen Zähne	Unkorrekte Schärfung und ständiges Überhitzen, andernsfalls falsche Schränkung des Sägebandes
	Sägeblattstärke in Relation zum Laufraddurchmesser zu dick
	Laufradlaufflächen defekt oder verschmutzt
	Schlecht fluchtende Laufräder ⇨ ✆ Felder
Das Sägeband bricht auf der Rückseite	Zu hohe Vorschubgeschwindigkeit oder -kraft während dem Schnitt
	Schlechte Schweißstelle ⇨ Sägebandwechsel
	Die hintere Stützrolle der Sägebandführung ist defekt
Die Maschine bleibt mit im Werkstück eingeklemmtem Sägeband stehen	Motor stoppen und Bremse lösen. Schnittspalte mit einem Keil aufweiten und Werkstück entfernen. Vor erneutem Einschalten Sägebandzustand und -position auf den Laufrädern überprüfen
Das Sägeband wandert nach vor und zurück	Band fluchtet an der Schweißstelle nicht ⇨ Sägebandwechsel
Das Sägeband rutscht am Beginn des Schnittes nach hinten	Sägeband ist nicht scharf oder für das zu schneidende Material nicht geeignet, oder es ist die Oberfläche der Laufräder defekt

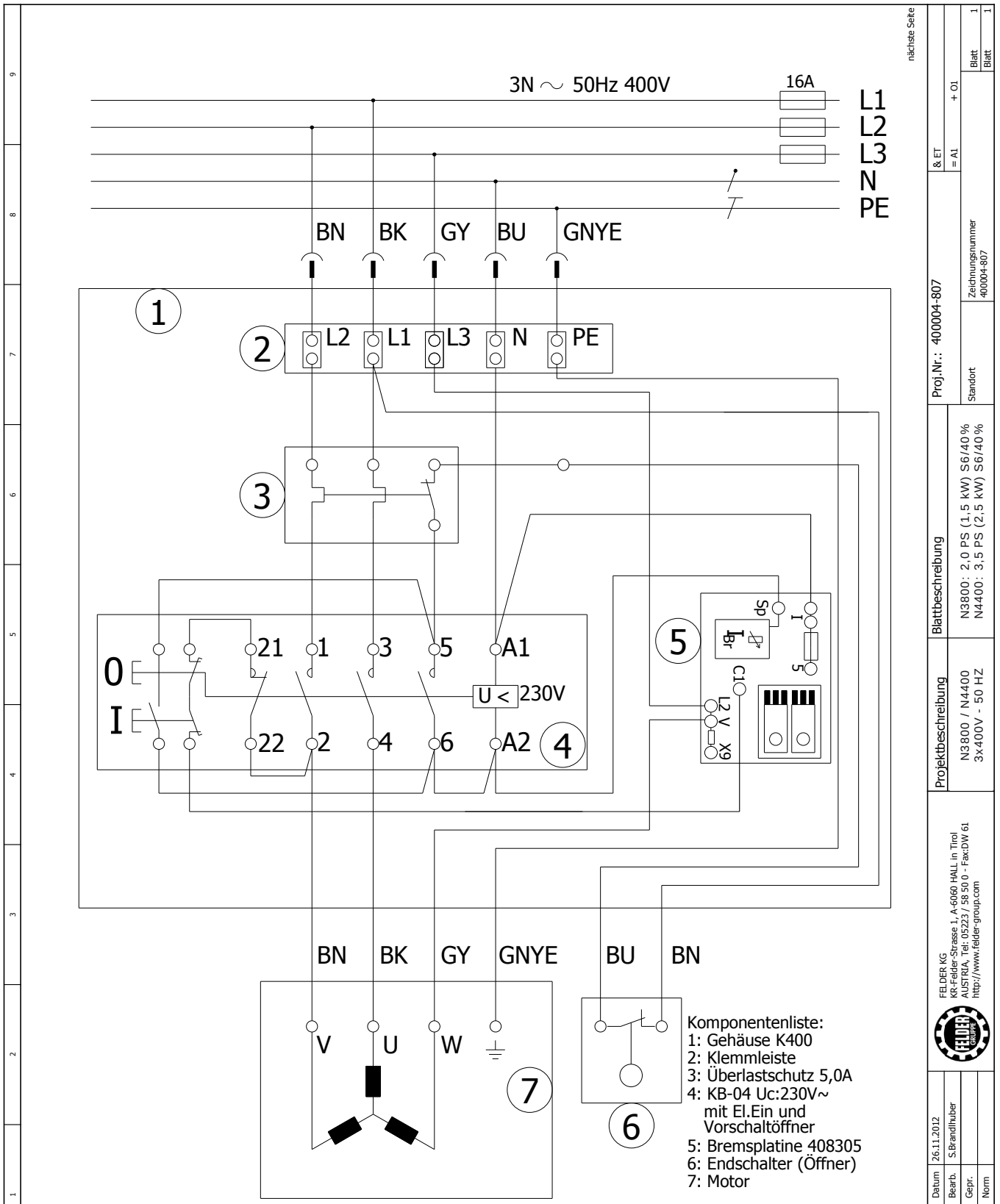
10 Schaltpläne

Achtung! Die beiliegenden Schaltpläne wurden für die Benutzung von Seiten fachkundiger Elektriker oder autorisierter Techniker des Herstellers geliefert. Ihr Vorhandensein autorisiert keinesfalls Eingriffe an Elektroteile oder ihrer Funktionen.

10.1 Schaltplan 1x 230 V



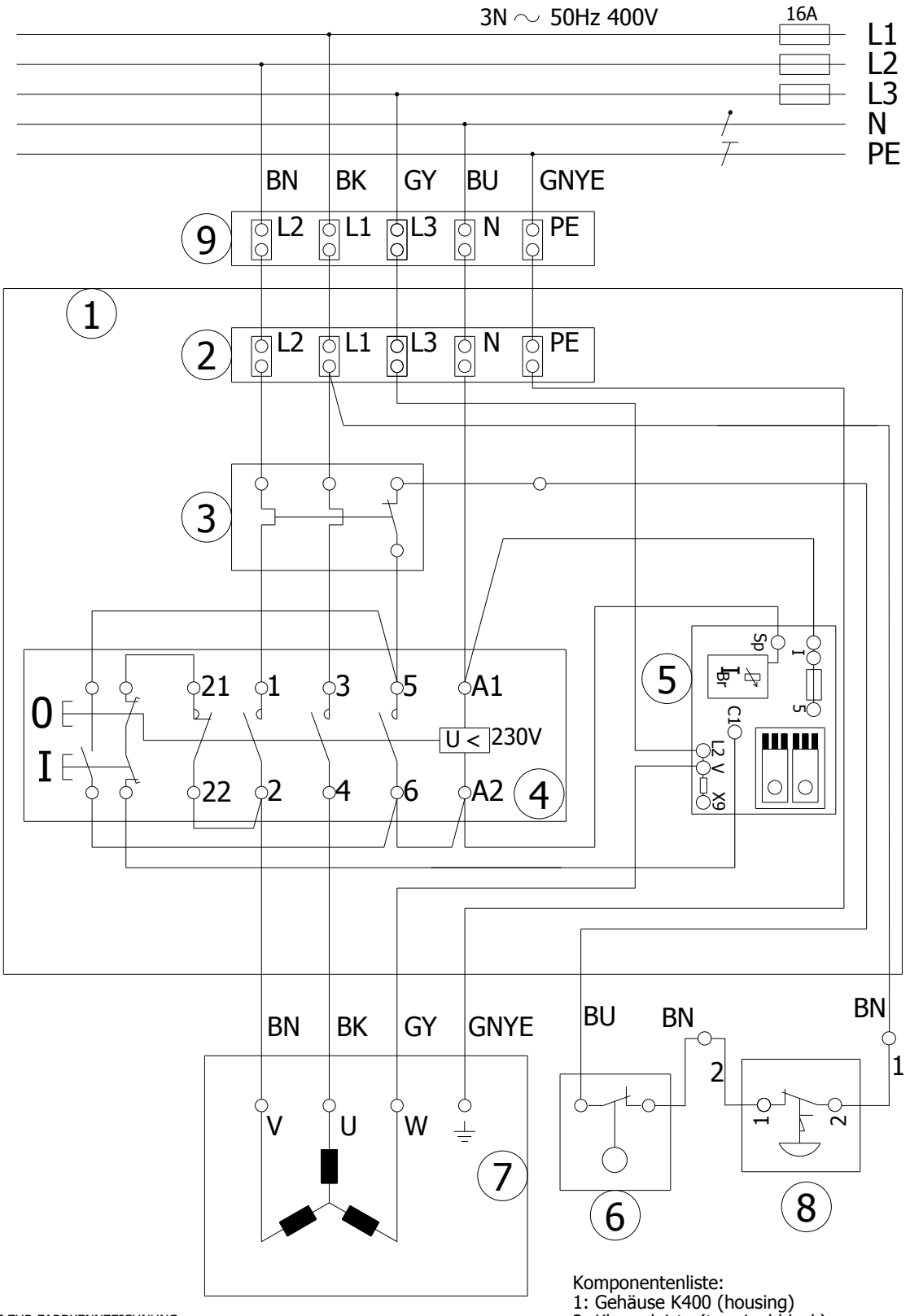
10.2 Schaltplan 3x 400 V



CODE ZUR FARBKENNZEICHNUNG

FARBE	KURZZEICHEN
SCHWARZ (black) ⇒	BK
BRAUN (brown) ⇒	BN
ROT (red) ⇒	RD
GELB (yellow) ⇒	YE
GRÜN (green) ⇒	GN
BLAU (blue) ⇒	BU
GRAU (grey) ⇒	GY
WEISS (white) ⇒	WH
GRÜN/GELB (green/yellow) ⇒	GNYE

10.3 Schaltplan 3x 400 V (Zusätzlicher Notaus)



CODE ZUR FARBKENNZEICHNUNG

FARBE	KURZZEICHEN
SCHWARZ (black)	BK
BRAUN (brown)	BN
ROT (red)	RD
GELB (yellow)	YE
GRÜN (green)	GN
BLAU (blue)	BU
GRAU (grey)	GY
WEISS (white)	WH
GRÜN/GELB (green/yellow)	GNYE

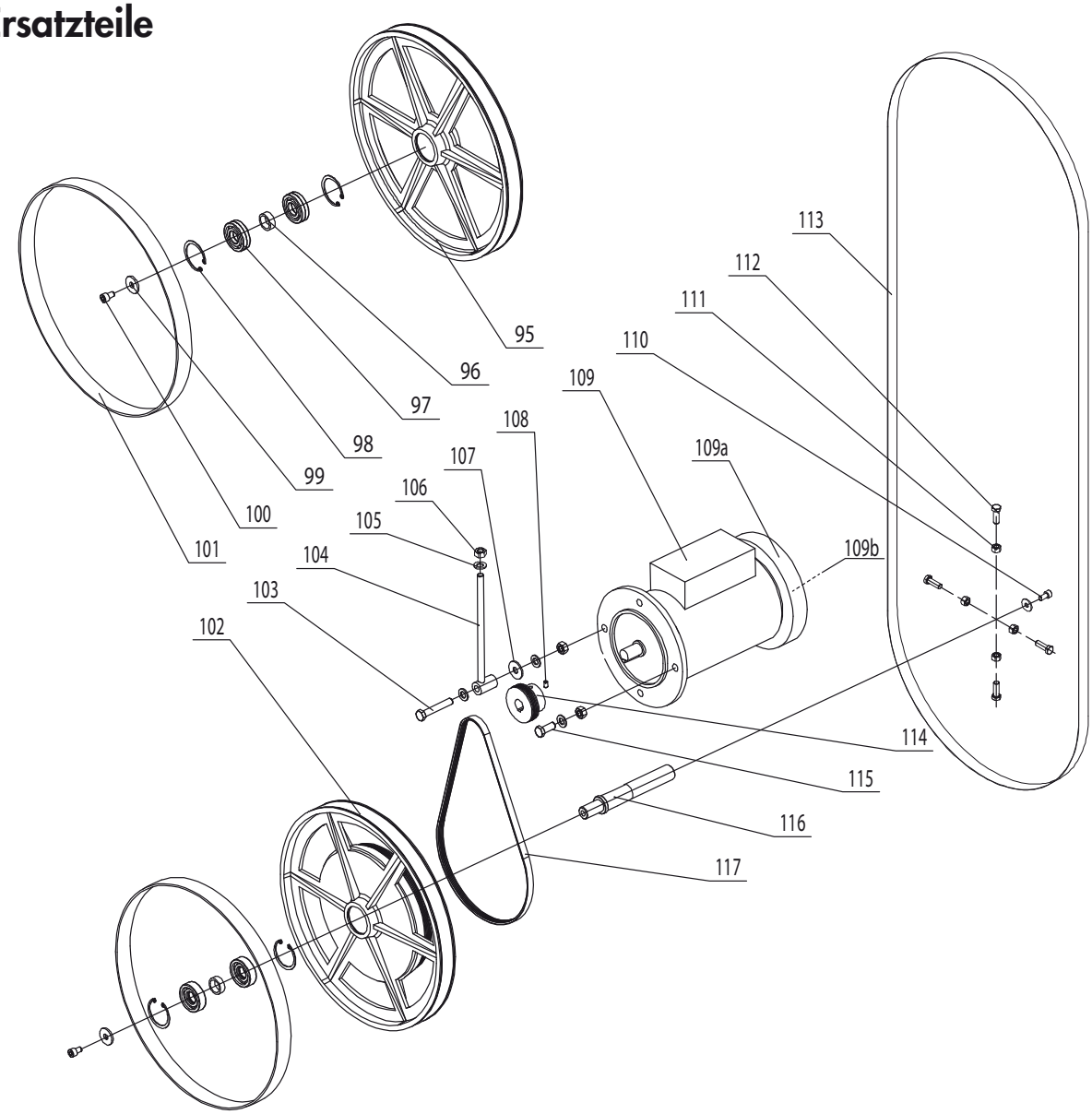
Komponentenliste:
1: Gehäuse K400 (housing)
2: Klemmleiste (terminal block)
3: Überlastschutz 5,0A (overload protection)
4: KB-04 Uc:230V~
mit El.Ein und
Vorschaltöffner (on / off button)
5: Bremsplatine 408305 (brake)
6: Endschalter (Öffner) (limit switch)
7: Motor (motor)
8: Not-Aus(222WKV) (emergency stop)
9: Klemmblock (222WKW) (terminal block)

Proj.Nr.: 400004-814
Standort
Zeichnungsnummer 400004-807
Blatt 1 / Blatt 1
& ET
= A1 + O1
Blattbeschreibung
N4400: 3,5 PS (2,5 kW) S6/40%
Projektbeschreibung
N4400 3x400V - 50 HZ (Zusätzlicher Not-Aus)

FELDER KG
KR-Felder-Strasse 1, A-6060 HALL in Tirol
AUSTRIA, Tel: 05223 / 58 50 0 - Fax:DW 61
http://www.felder-group.com

Änderung	Datum	Name	Datum		
siehe Änderungsblatt DB!		Bearb.	28.02.2013	S.Brandlhuber	
		Gepr.			
		Norm			

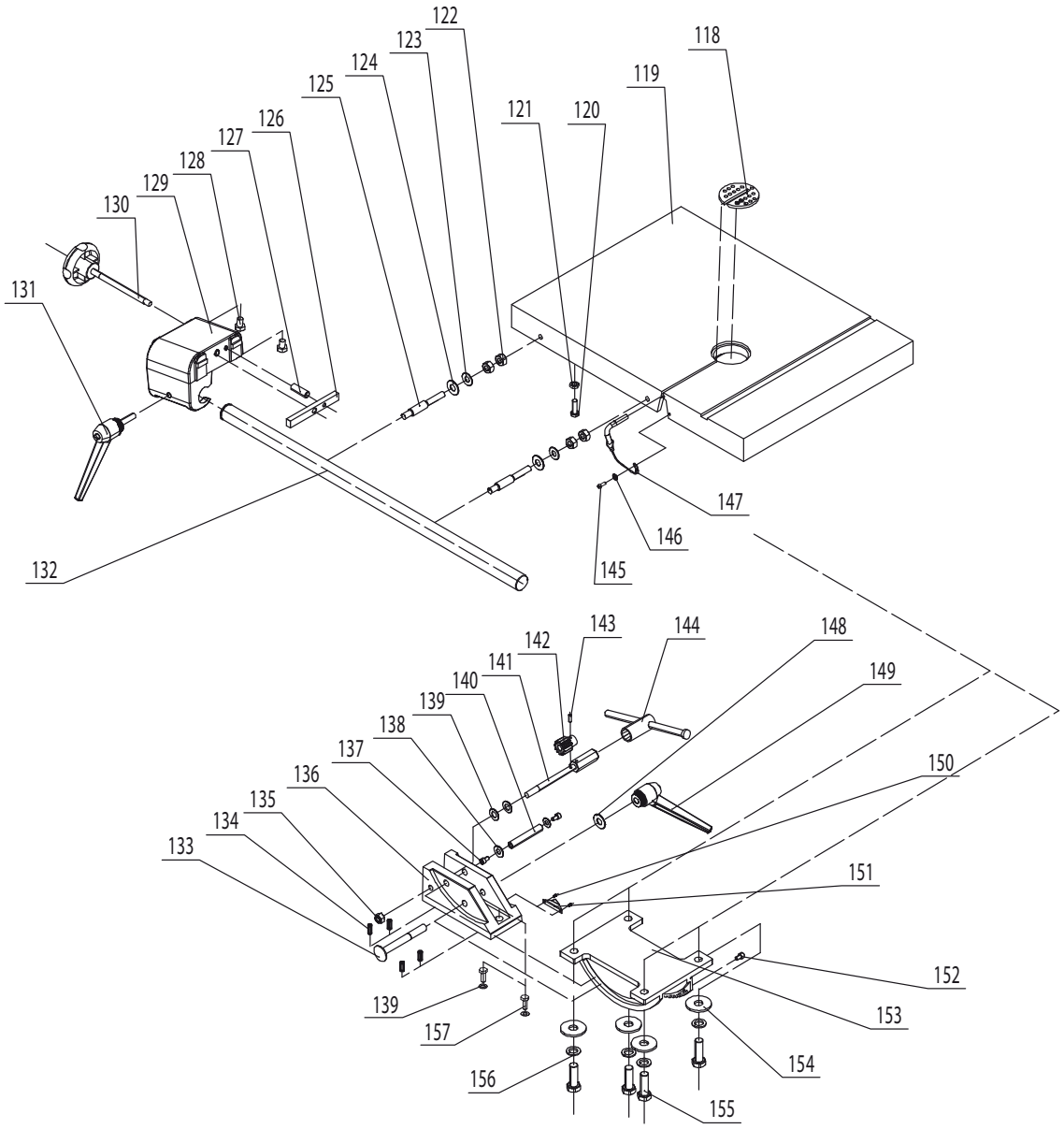
11 Ersatzteile



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
95	504-15-833	Oberes Laufrad N3800	111	402C	SKT MUTTER M12 VERZ. FLACH
96	504-15-834	Distanzscheibe Lager	112	418ED	SKT SCHRAUBE M10X35 SCHWARZ
97	504-15-835	RILLENKUGELLAGER 6204 2RS	113	KATALOG	Siehe Katalog
98	410F	SICHERUNGSRING F.BOHRUNG D47MM	114	504-15-838	Motor Riemenscheibe N3800 50Hz
99	504-15-836	Scheibe groß	114	504-15-865	Motor Riemenscheibe N3800 60Hz
100	421CB	INBUSSCHRAUBE M8X20 SCHWARZ	115	418ED	SKT SCHRAUBE M10X35 SCHWARZ
101	504-15-4561	Sägebandauflage N3800	116	504-15-839	Welle unters Laufrad N3800
102	504-15-837	Unteres Laufrad N3800	117	504-15-840	Poly V Riemen N3800
103	418EJ	SKT SCHRAUBE M10X60 SCHWARZ			
104	504-15-828	Bremsstange			
105	404E	SCHEIBE M10			
106	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.			
107	400CZB	SCHEIBE M10 VERZ. BLAU			
108	424CH	GEW.STIFT M6X12			
109	504-15-802	Motor 1x230V 50 Hz (1,5 kW) S6/40%			
109	504-15-804	Motor 1x230V 60 Hz (1,5 kW) S6/40%			
109	504-15-800	Motor 3x400V 50 Hz (1,5 kW) S6/40%			
109a	504-15-890	Lüfterrad Abdeckung für Motor N3800			
109b	504-15-889	Lüfterrad für Motor N3800			
110	421DG	INBUSSCHRAUBE M10X22 SCHWARZ			

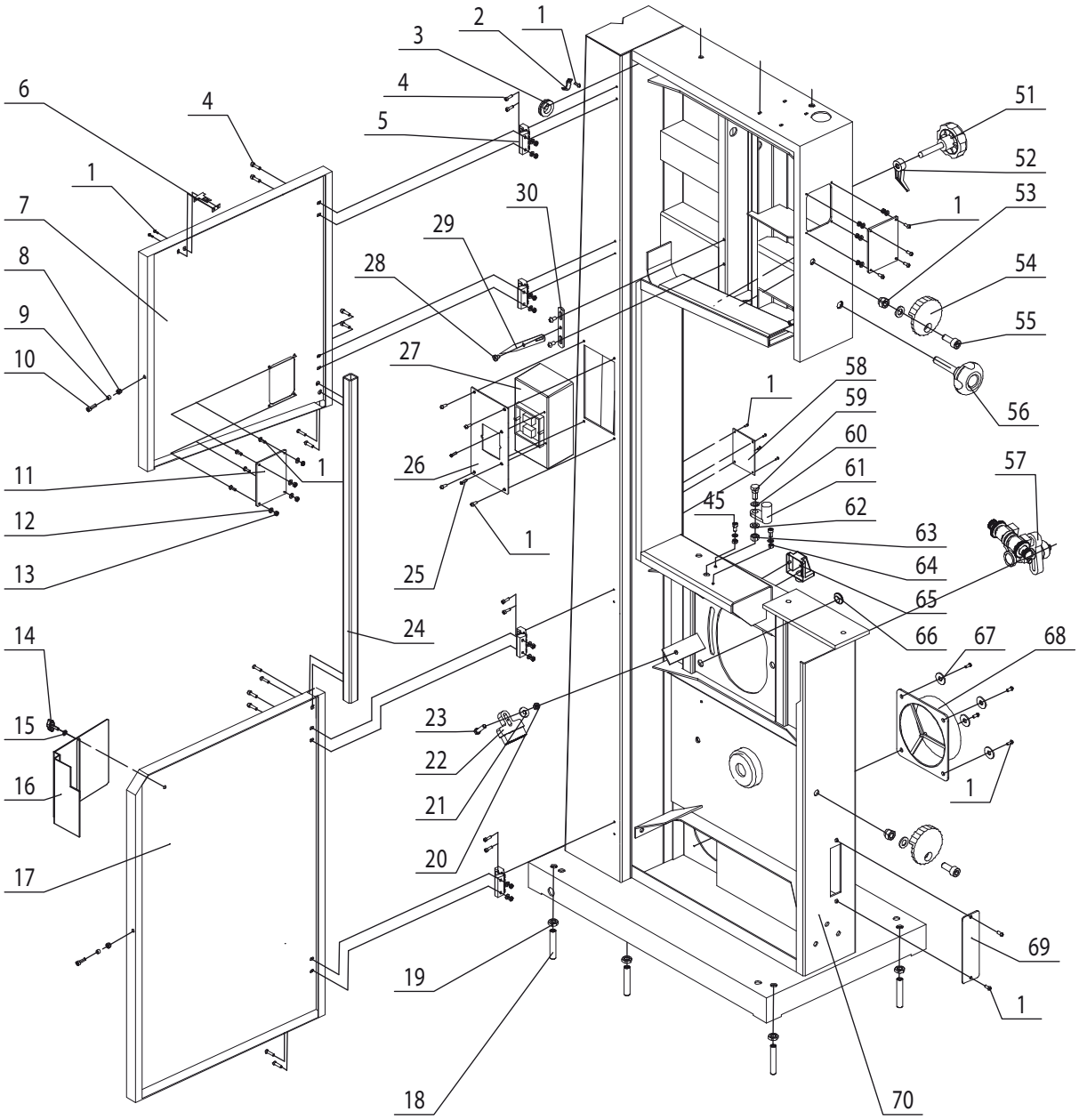
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

Ersatzteile



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
118	504-15-537	TISCHEINSATZ	138	406C	SCHEIBE M6 VERZ.
119	504-15-841	Maschinentisch N3800	139	404E	SCHEIBE M10
120	418DG	SKT SCHRAUBE M8X40 SCHWARZ	140	504-15-499	FÜHRUNGSACHSE
121	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.	141	504-15-496	ZAHNRADWELLE
122	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.	142	504-15-845	Zahnrad
123	404E	SCHEIBE M10	143	504-15-515	BOLZEN
124	400CZB	SCHEIBE M10 VERZ. BLAU	144	400-13-0059	Schlüssel
125	504-15-491	ANSCHLAGSBOLZEN	145	504-15-514	FLACHKOPFSCHRAUBE
126	504-15-479	WINKEL	146	406AA	SCHEIBE M4 VERZ.
127	400-13-0097	BOLZEN	147	504-15-532	STÜTZSEIL
128	504-15-513	KUNSTSTOFFSCHRAUBE	148	403FI	SCHEIBE M12 VERZ.
129	504-15-842	Anschlag Halterung N3800	149	400-13-0164	Klemmhebel Schwenkung
130	504-15-843	Klemmhebel	150	504-15-521	GEWINDE
131	209EJ	KLEMMHEBEL M10X40 - GROESSE 2 (K)	151	504-15-474	WINKELANZEIGE
132	504-15-498	FÜHRUNGSSCHIENE	152	421BA	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ
133	504-15-484	SCHLOSSSCHRAUBE	153	504-15-539	DREHZAPFENAUSLEGER
134	504-15-501	ABDRÜCKSCHRAUBE	154	403FI	SCHEIBE M12 VERZ.
135	440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10 VERZ.	155	504-15-468	SKT SCHRAUBE M12x35
136	504-15-844	Schwenksegment unten N3800	156	407DC	FEDERRING M12, DIN 7980
137	421BA	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ	157	418EC	SKT SCHRAUBE M10X30 SCHWARZ

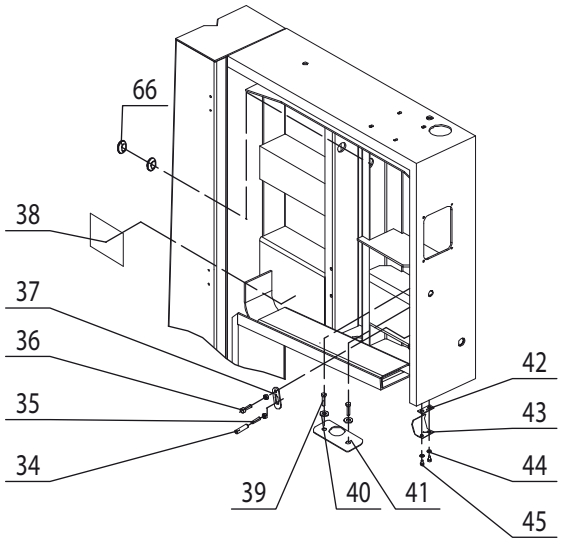
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

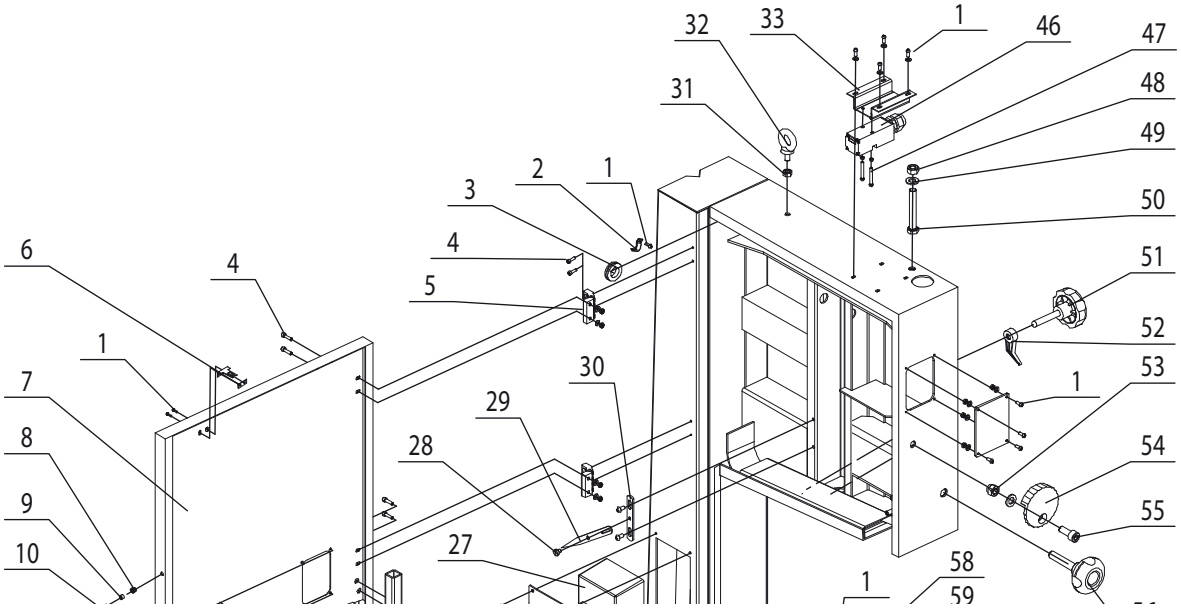


Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
0	504-15-517	ANSCHLUSSSTECKER 1X230V	20	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.
1	504-15-514	FLACHKOPFSCHRAUBE	21	406C	SCHEIBE M6 VERZ.
2	400-13-0002	Kabelhalterung	22	400-13-0182	Bürste
3	400-13-0001	GUMMISCHEIBE	23	418CC	SKT SCHRAUBE M6X25 SCHWARZ
4	504-15-469	INBUSSCHRAUBE M4x12	24	504-15-810	Verbindungsrohr ober, untere Tür N3800
5	504-15-4572	Türscharnier N3800	25	504-15-471	BLECHSCHRAUBE
6	400-13-0010	Gewindeplatte	26	504-15-811	Abdeckplatte Elektrik N3800
7	504-15-806	Obere Tür N3800	27	504-15-454	Elektroschaltgerät 3 x 400V, 50Hz
8	440A	SICHERHEITSSKTMUTTER M6 VERZ.	27	504-15-455	Elektroschaltgerät 1 x 230V, 50Hz
9	504-15-541	SCHLAUCH	28	400-13-0008	SCHRAUBE
10	421BC	INBUSSCHRAUBE M6X25 SCHWARZ	29	400-13-0179	Anzeige
11	504-15-868	Fenster	30	400-13-0178	Anzeigen Aufnahme
12	404B	SCHEIBE M4 VERZ.	31	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.
13	401B	SKT MUTTER M4 VERZ.	32	504-15-493	FLUGRING
14	504-15-807	Flügelschraube	33	504-15-812	Endschalter Sitz
15	406C	SCHEIBE M6 VERZ.	34	504-15-813	Kunststoffrohr
16	504-15-808	Schutz	35	424CI	GEW.STIFT M6X30
17	504-15-809	Untere Tür N3800	36	421BC	INBUSSCHRAUBE M6X25 SCHWARZ
18	424CC	GEW.STIFT M10X60	37	504-15-814	Einstellplatte
19	402K	SKT MUTTER M10 FLACH VERZ.	38	504-15-815	Aufkleber Winkel N3800

Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

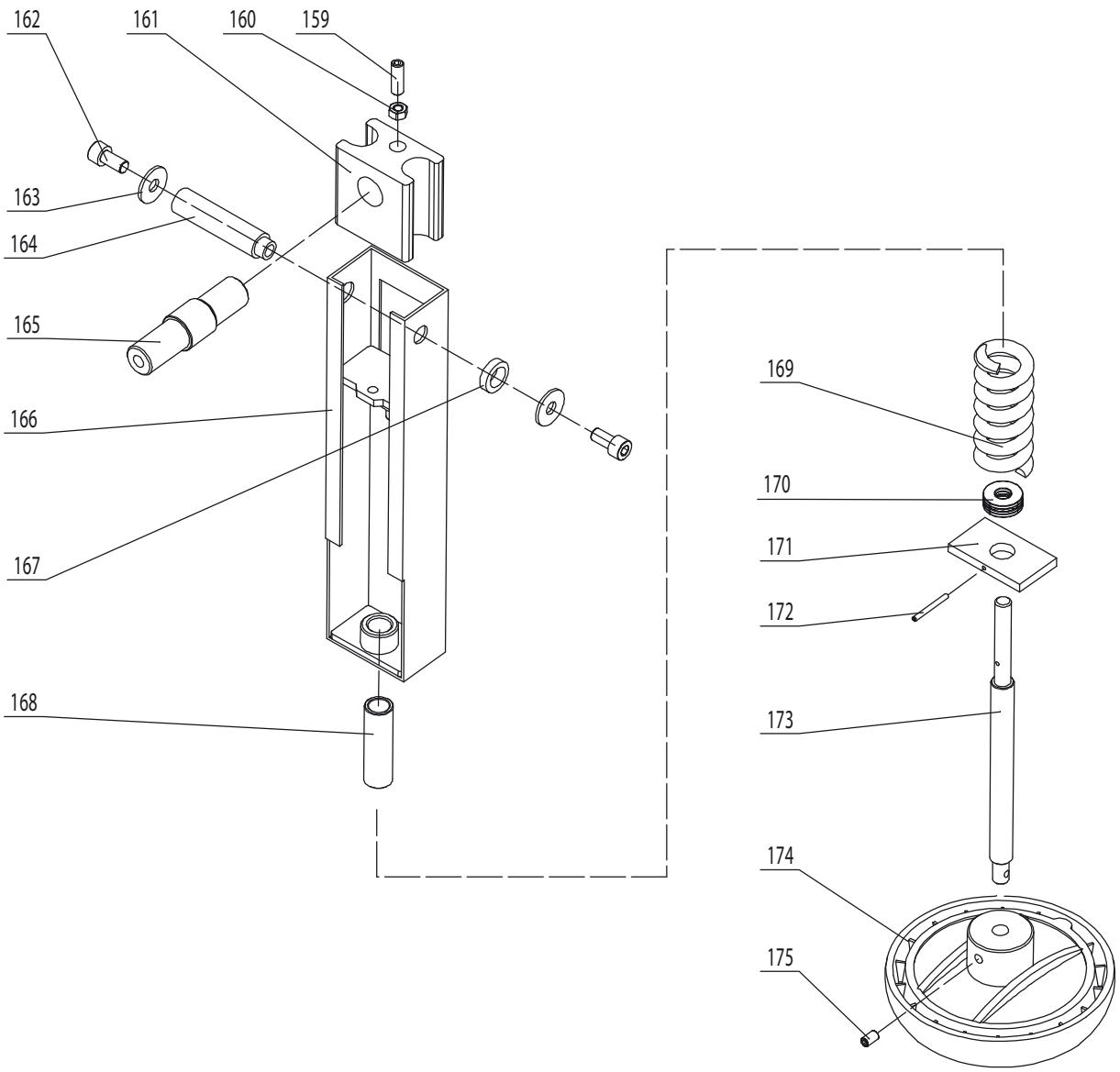
Ersatzteile





Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
39	418CI	SKT SCHRAUBE M6X16 VERZ.	59	504-15-821	Welle
40	406C	SCHEIBE M6 VERZ.	60	504-15-822	Scheibe
41	504-15-520	GEFÜHRTER ANSCHLUSSWINKEL	61	504-15-823	Tischanschlag 0° N3800
42	400-13-0029	Klemmung	62	403FB	SCHEIBE M8 VERZ.
43	400-13-0025	Federteller	63	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.
44	404B	SCHEIBE M4 VERZ.	64	401C	SKT MUTTER M5 VERZ.
45	421AA	INBUSSCHRAUBE M5X12 SCHWARZ	65	504-15-518	ANSCHLUSSSTECKER 3X400V
46	400-13-0099	ENDSCHALTER	66	504-15-483	EINSPANN MUTTER
47	400-13-0090	FLACHKOPFSCHRAUBE M4x30	67	406AA	SCHEIBE M4 VERZ.
48	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.	68	504-15-824	Absaugstutzen
49	404E	SCHEIBE M10	69	504-15-825	Fuß Abdeckplatte
50	418EQ	SKT SCHRAUBE M10X70 VERZ.	70	N3800	Maschinenständer
51	504-15-816	Einstellrad			
52	504-15-817	Klemmhebel			
53	440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10 VERZ.			
54	504-15-818	Türgriff N3800			
55	421DG	INBUSSCHRAUBE M10X22 SCHWARZ			
56	504-15-819	Klemmhebel			
57	504-15-503	UNTERES FÜHRUNGSAGGREGAT			
58	504-15-820	Abdeckplatte			

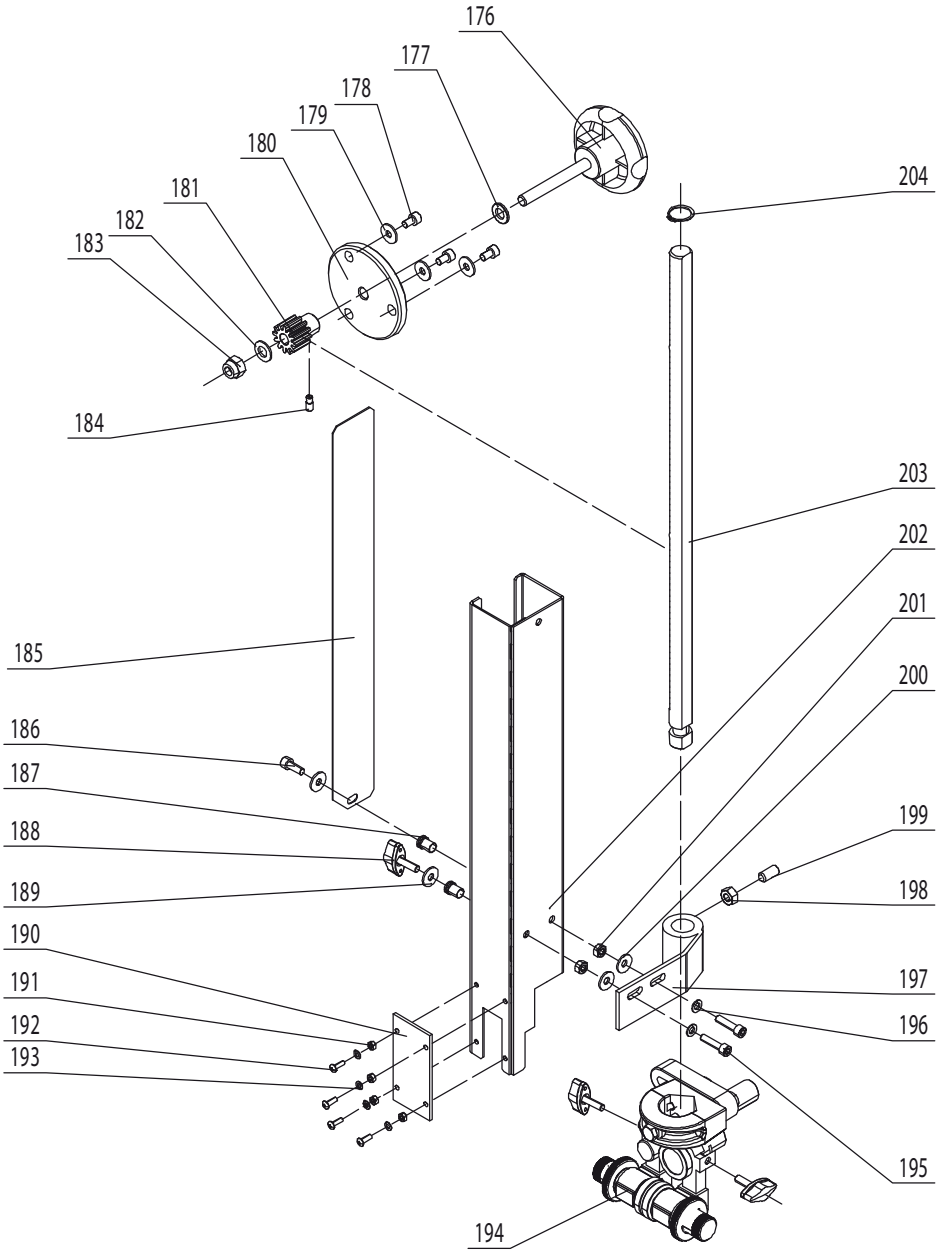
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
159	424EE	GEW.STIFT M10X16			
160	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.			
161	504-15-846	Führung Blattspannung			
162	421CN	INBUSSCHRAUBE M8X16 VERZ.			
163	504-15-847	Scheibe groß			
164	504-15-848	Welle			
165	504-15-849	Welle oberes Laufrad N3800			
166	504-15-850	Führungsschine N3800			
167	504-15-851	Hülse			
168	504-15-852	Federbuchse			
169	504-15-853	Feder für Blattspannung			
170	433HA	AXIAL-RILLENKUGELLAGER 51100			
171	504-15-854	Platte			
172	504-15-855	Spannstift			
173	504-15-856	Handradwelle N3800			
174	504-15-857	Großes Handrad			
175	424CH	GEW.STIFT M6X12			

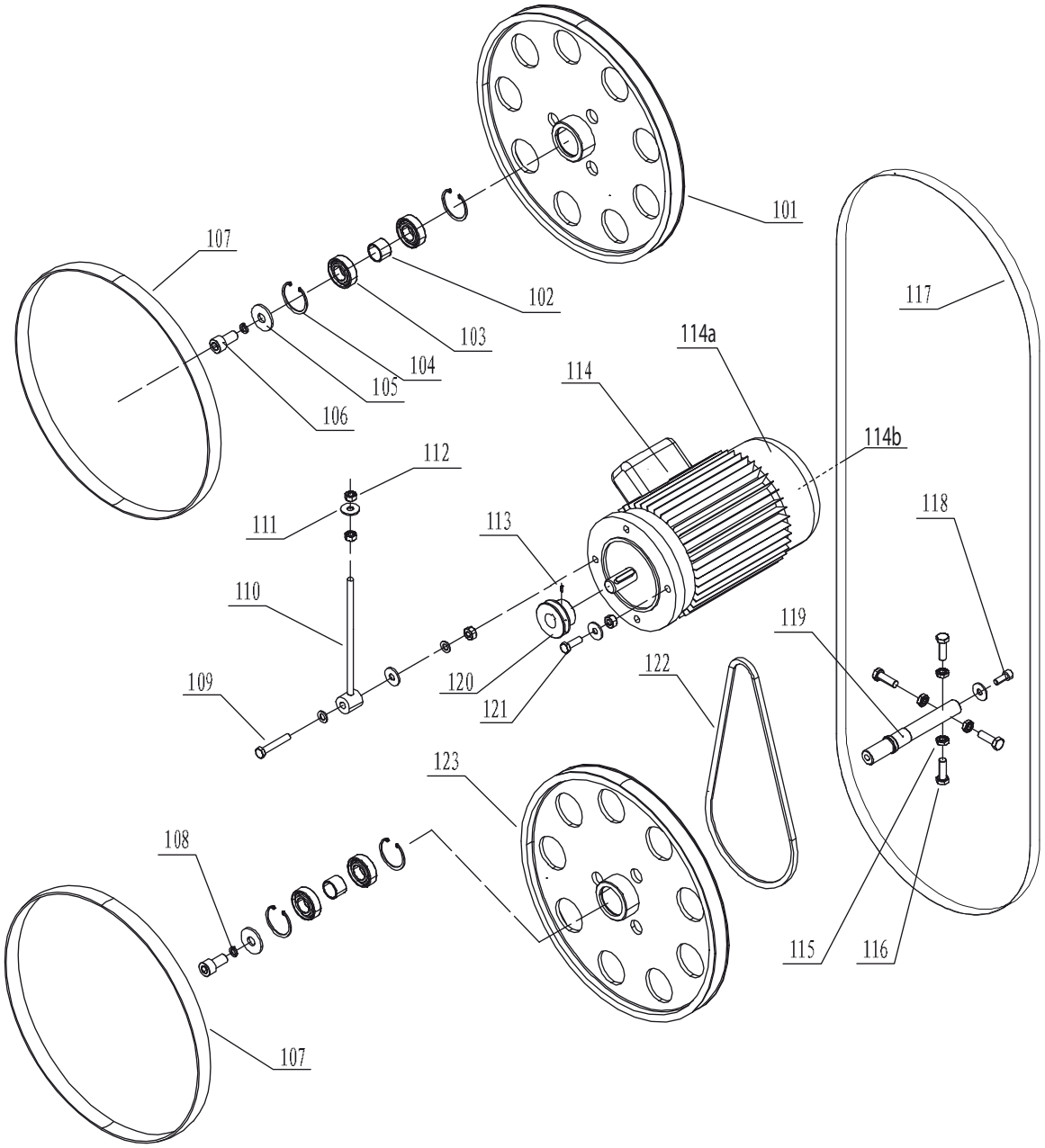
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

Ersatzteile



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
176	504-15-858	Griff	196	403FH	SCHEIBE M6 VERZ.
177	400R	TELLERFEDER 20X10,2X1,1	197	504-15-862	Halterung
178	504-15-859	SKT SCHRAUBE M6x20	198	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.
179	406C	SCHEIBE M6 VERZ.	199	424DN	GEW.STIFT M8X20
180	504-15-860	Distanzscheibe	200	406C	SCHEIBE M6 VERZ.
181	504-15-495	ZAHNRAD	201	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.
182	404E	SCHEIBE M10	202	504-15-863	Blattschutz N3800
183	440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10 VERZ.	203	504-15-864	Zahnstange Führung
184	424CJ	GEW.STIFT M6X10	204	504-15-485	SICHERUNGSRING
185	504-15-531	SPRUNGPLATTE			
186	421BB	INBUSSCHRAUBE M6X16 SCHWARZ			
187	504-15-861	MUTTER M6x15			
188	504-15-807	Flügelschraube			
189	406C	SCHEIBE M6 VERZ.			
190	504-15-488	DURCHSICHTIGE SCHEIBE			
191	401B	SKT MUTTER M4 VERZ.			
192	504-15-514	FLACHKOPFSCHRAUBE			
193	404B	SCHEIBE M4 VERZ.			
194	504-15-542	OBERES FÜHRUNGSAGGREGAT			
195	504-15-830	SKT SCHRAUBE M6x20			

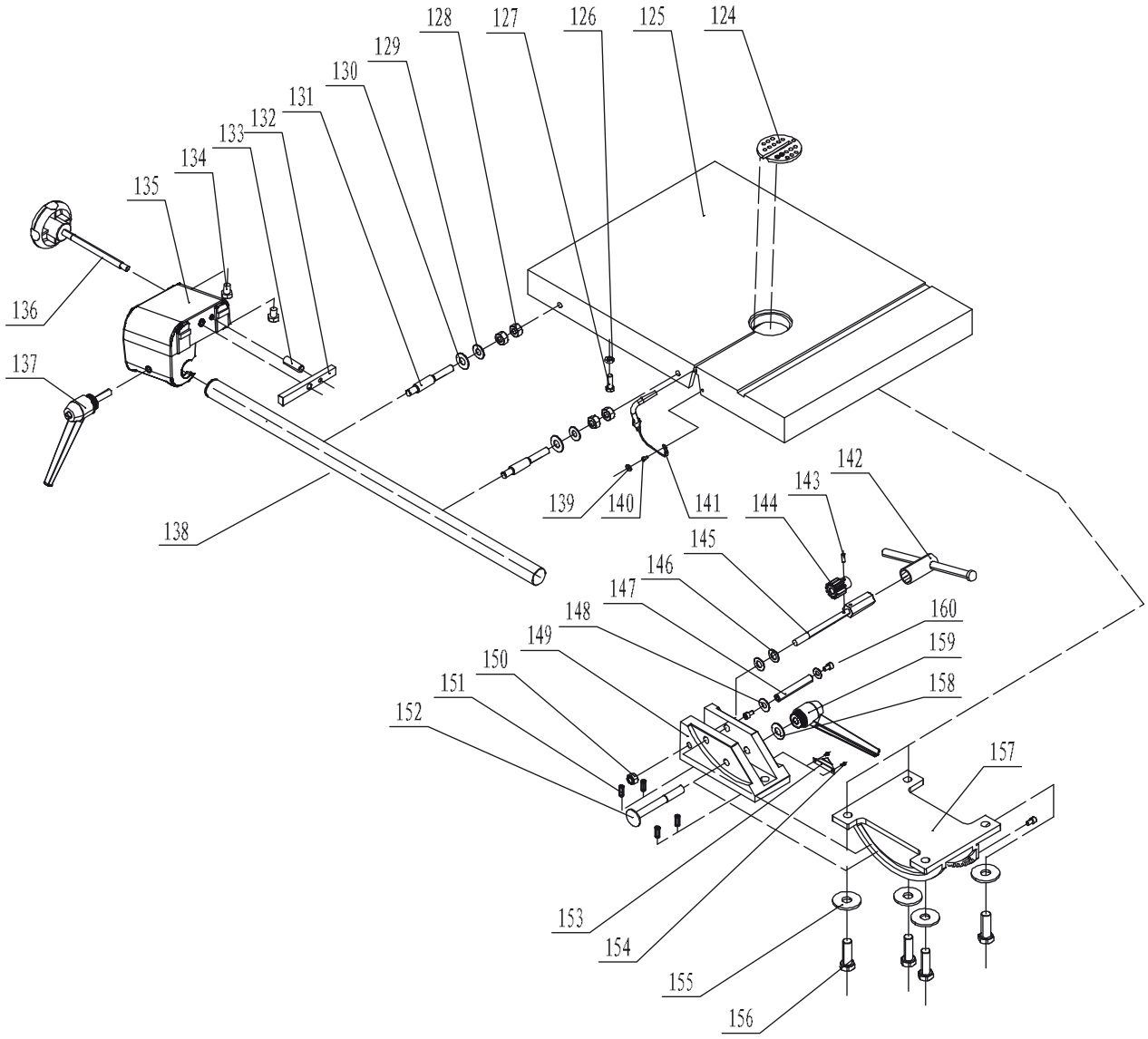
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
101	504-15-874	Oberes Laufrad N4400	117	KATALOG	Siehe Katalog
102	504-15-875	Distanzscheibe	118	421DG	INBUSSCHRAUBE M10X22 SCHWARZ
103	432G	RILLENKUGELLAGER 6205 ZZ	119	504-15-506	UNTERE ANTREIBSACHSE
104	504-15-486	SICHERUNGSRING	120	504-15-877	Motor Riemenscheibe N4400 50Hz
105	400CZB	SCHEIBE M10 VERZ. BLAU	120	504-15-886	Motor Riemenscheibe N4400 60Hz
106	421DG	INBUSSCHRAUBE M10X22 SCHWARZ	121	418EC	SKT SCHRAUBE M10X30 SCHWARZ
107	504-15-456	Sägebandauflage N4400	122	504-15-878	Poly V Riemen N4400
108	407EA	FEDERRING M10 VERZ.	123	504-15-879	Unteres Laufrad N4400
109	418EJ	SKT SCHRAUBE M10X60 SCHWARZ			
110	504-15-510	MOTORHEBEL			
111	400CZB	SCHEIBE M10 VERZ. BLAU			
112	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.			
113	504-15-876	SCHRAUBE M6x16			
114	504-15-801	Motor 3x400V 50 Hz (2,5 kW) S6/40%			
114	504-15-803	Motor 1x230V 50 Hz (2,5 kW) S6/40%			
114	504-15-805	Motor 1x230V 60 Hz (2,5 kW) S6/40%			
114a	504-15-888	Lüfterrad Abdeckung für Motor N4400			
114b	504-15-887	Lüfterrad für Motor N4400			
115	402C	SKT MUTTER M12 VERZ. FLACH			
116	504-15-468	SKT SCHRAUBE M12x35			

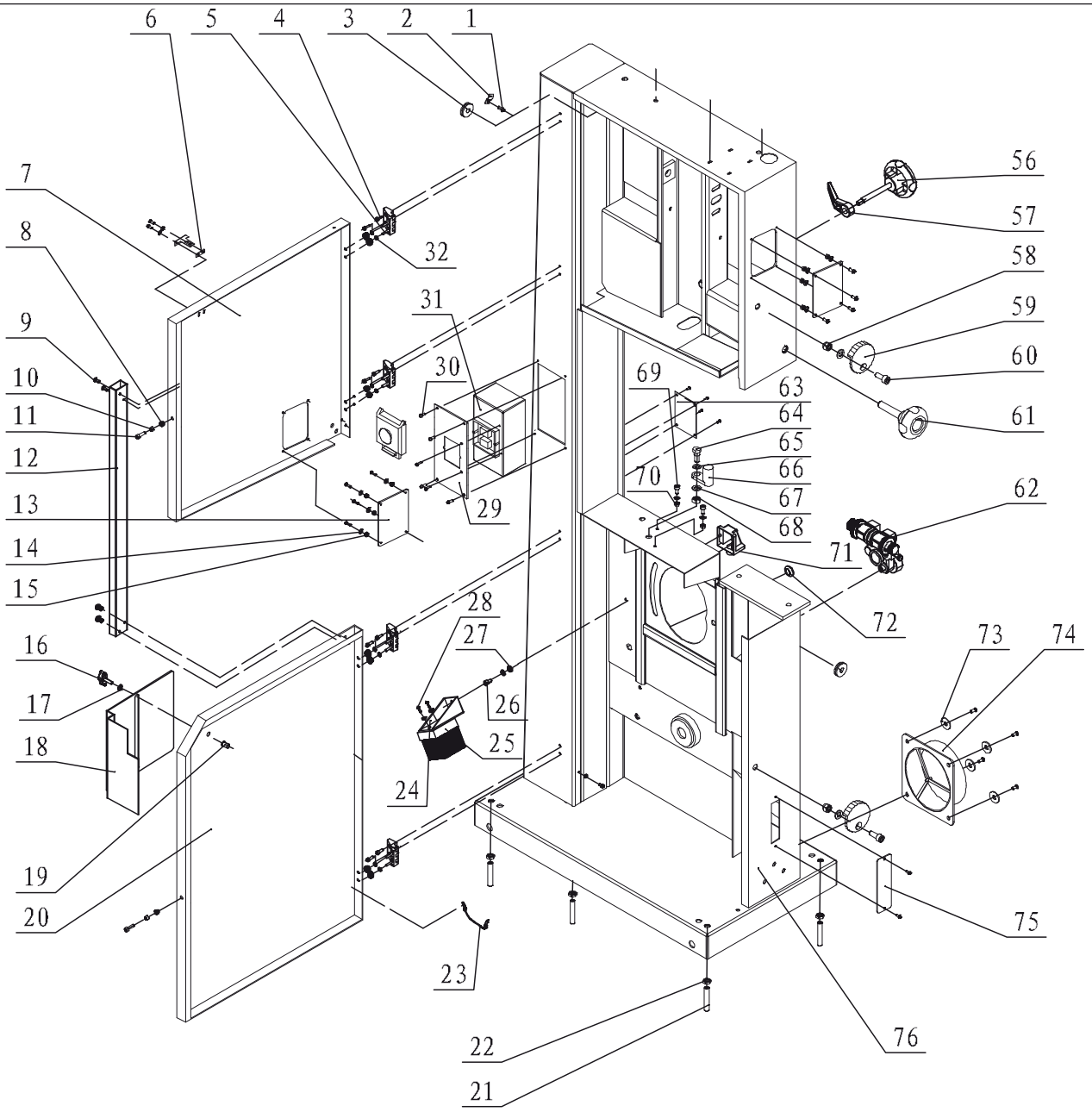
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

Ersatzteile



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
124	504-15-880	Tischeinsatz rund	144	504-15-494	ZAHNRAD
125	504-15-881	Maschinentisch N4400	145	504-15-496	ZAHNRADWELLE
126	418DV	SKT SCHRAUBE M8X50 SCHWARZ	146	404E	SCHEIBE M10
127	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.	147	504-15-499	FÜHRUNGSACHSE
128	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.	148	406C	SCHEIBE M6 VERZ.
129	404E	SCHEIBE M10	149	504-15-844	Schwenksegment unten N3800
130	400CZB	SCHEIBE M10 VERZ. BLAU	150	440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10 VERZ.
131	504-15-491	ANSCHLAGSBOLZEN	151	504-15-501	ABDRÜCKSCHRAUBE
132	504-15-479	WINKEL	152	504-15-484	SCHLOSSSCHRAUBE
133	504-15-516	BOLZEN	153	504-15-474	WINKELANZEIGE
134	504-15-513	KUNSTSTOFFSCHRAUBE	154	504-15-521	GEWINDE
135	504-15-842	Anschlag Halterung N3800	155	403FI	SCHEIBE M12 VERZ.
136	504-15-843	Klemmhebel	156	504-15-468	SKT SCHRAUBE M12x35
137	209EJ	KLEMMHEBEL M10X40 - GROESSE 2 (K)	157	504-15-539	DREHZAPFENAUSLEGER
138	504-15-498	FÜHRUNGSSCHIENE	158	403FI	SCHEIBE M12 VERZ.
139	406AA	SCHEIBE M4 VERZ.	159	400-13-0164	Klemmhebel Schwenkung
140	504-15-469	INBUSSCHRAUBE M4x12	160	421BA	INBUSSCHRAUBE M6X10 SCHWARZ
141	504-15-532	STÜTZSEIL			
142	504-15-527	SCHRAUBENSCHLÜSSEL			
143	504-15-515	BOLZEN			

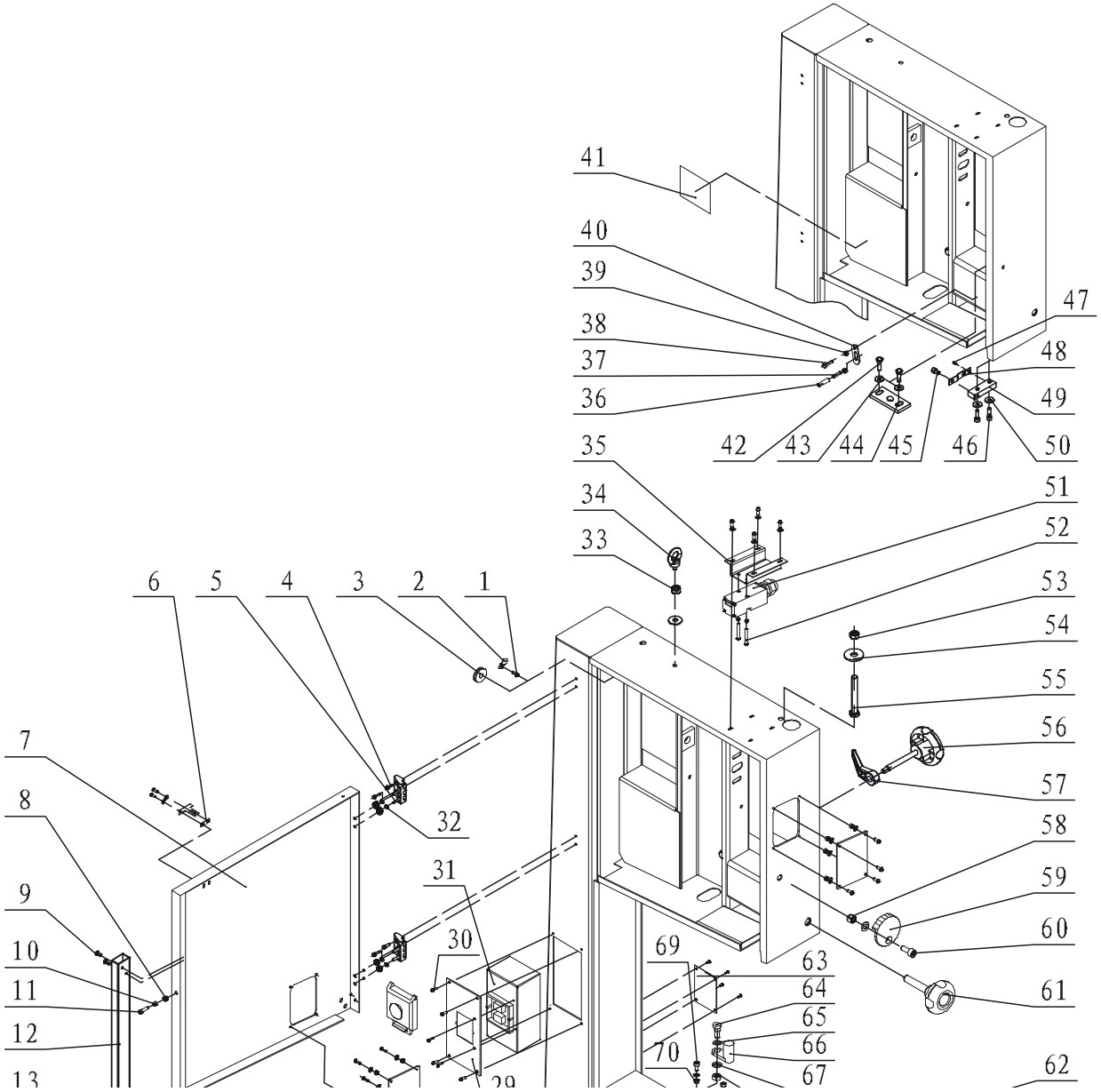
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
0	504-15-517	ANSCHLUSSSTECKER 1X230V	19	504-15-522	GEWINDEMUTTER
1	400-13-0093	FLACHKOPFSCHRAUBE M5x12	20	504-15-869	Untere Tür N4400
2	400-13-0002	Kabelhalterung	21	424CG	GEW.STIFT M10X70
3	400-13-0001	GUMMISCHEIBE	22	402K	SKT MUTTER M10 FLACH VERZ.
4	504-15-469	INBUSSCHRAUBE M4x12	23	ANFRAGE	Band Türsicherung
5	504-15-457	Türscharnier N4400	24	400-13-0011	Brüstenbefestigung
6	400-13-0010	Gewindeplatte	25	504-15-481	BÜRSTE
7	504-15-866	Obere Tür N4400	26	504-15-870	SCHRAUBE M6x12
8	440A	SICHERHEITSKTMUTTER M6 VERZ.	27	402E	SKT MUTTER M6 VERZ. FLACH
9	422DF	LINSENSCHRAUBE M.ISK M6X10	28	504-15-471	BLECHSCHRAUBE
10	504-15-541	SCHLAUCH	29	504-15-533	SCHALTERABDECKPLATTE
11	423BC	INBUSSCHRAUBE M6X20 SCHWARZ	30	504-15-514	FLACHKOPFSCHRAUBE
11	504-15-830	SKT SCHRAUBE M6x20	31	504-15-455	Elektroschaltgerät 1 x 230V, 50Hz
12	504-15-867	Verbindungsrohr ober, untere Tür N4400	31	504-15-454	Elektroschaltgerät 3 x 400V, 50Hz
13	504-15-868	Fenster	32	407BC	FAECHERSCHEIBE M4 AUSSENVERZ
14	404B	SCHEIBE M4 VERZ.	33	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.
15	401B	SKT MUTTER M4 VERZ.	34	504-15-493	FLUGRING
16	400-13-0263	Flügelschraube	35	400-13-0009	Schalterbefestigung
17	406C	SCHEIBE M6 VERZ.	36	504-15-813	Kunststoffrohr
18	504-15-808	Schutz	37	424CI	GEW.STIFT M6X30

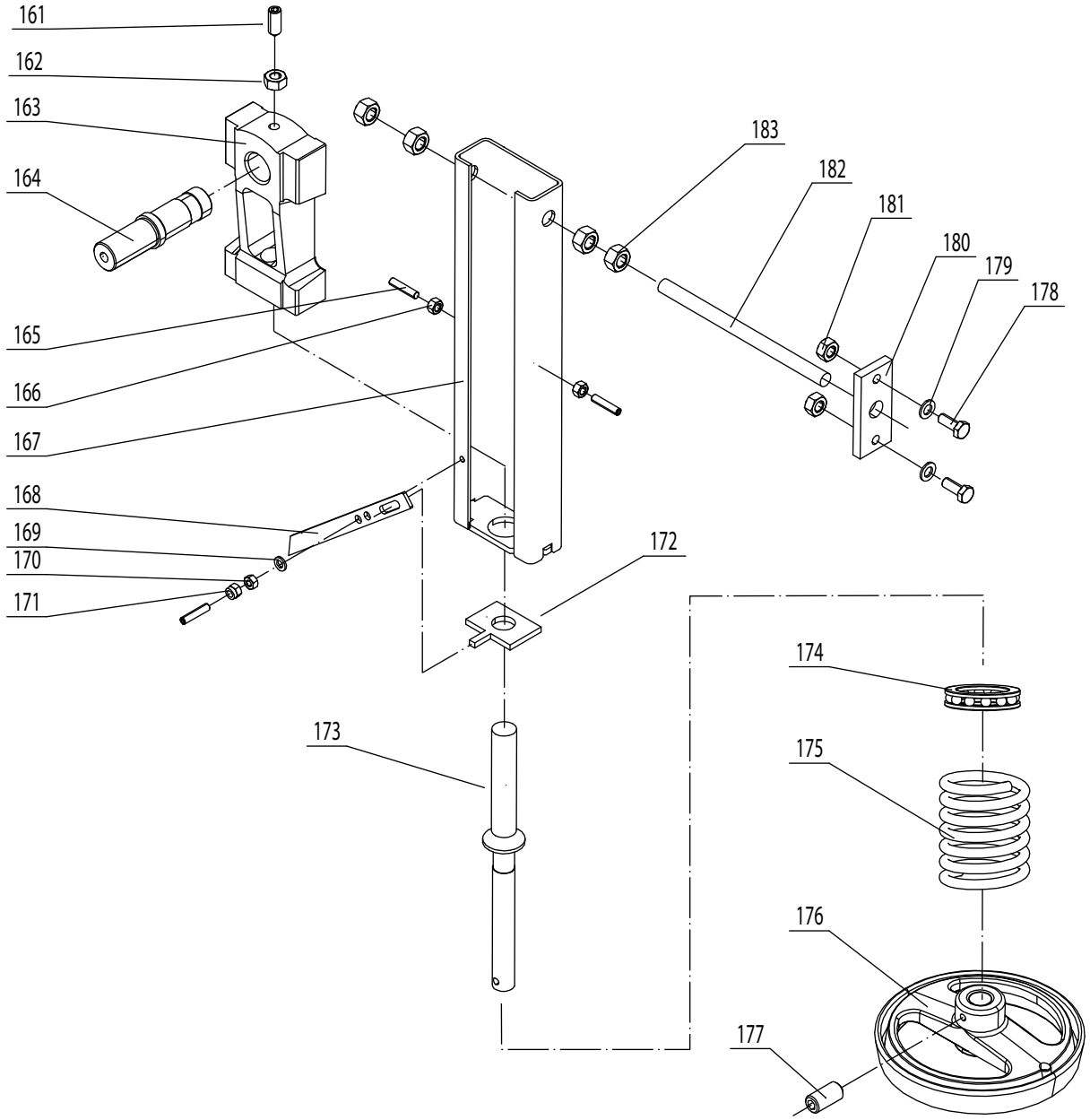
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

Ersatzteile



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
38	421BB	INBUSSCHRAUBE M6X16 SCHWARZ	58	440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10 VERZ.
39	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.	59	504-15-818	Türgriff N3800
40	504-15-814	Einstellplatte	60	421EB	INBUSSCHRAUBE M10X25 SCHWARZ
41	504-15-871	Blattspannungsanzeige	61	400-13-0080	Anschlagklemmung
42	418CI	SKT SCHRAUBE M6X16 VERZ.	62	504-15-503	UNTERES FÜHRUNGSAGGREGAT
43	504-15-476	GROßE SCHEIBE	63	504-15-820	Abdeckplatte
44	504-15-520	GEFÜHRTER ANSCHLUSSWINKEL	64	504-15-821	Welle
45	504-15-870	SCHRAUBE M6x12	65	504-15-822	Scheibe
46	504-15-830	SKT SCHRAUBE M6x20	66	400-13-0235	Tischanschlag 0° FB 510
47	504-15-523	ANDRUCKROLLE	67	403FB	SCHEIBE M8 VERZ.
48	504-15-530	SPRUNGPLATTE	68	440B	SICHERHEITSSKTMUTTER M8 VERZ.
49	504-15-478	WINKEL	69	421AA	INBUSSCHRAUBE M5X12 SCHWARZ
50	406C	SCHEIBE M6 VERZ.	70	401C	SKT MUTTER M5 VERZ.
51	400-13-0099	ENDSCHALTER	71	504-15-518	ANSCHLUSSSTECKER 3X400V
52	400-13-0090	FLACHKOPFSCHRAUBE M4x30	72	504-15-483	EINSPANN MUTTER
53	401F	SKT MUTTER M10 VERZ.	73	406AA	SCHEIBE M4 VERZ.
54	404E	SCHEIBE M10	74	504-15-824	Absaugstutzen
55	418EQ	SKT SCHRAUBE M10X70 VERZ.	75	504-15-825	Fuß Abdeckplatte
56	400-13-0267	Einstellrad	76	N4400	Maschinenständer
57	400-13-0268	Einstellrad Klemmung			

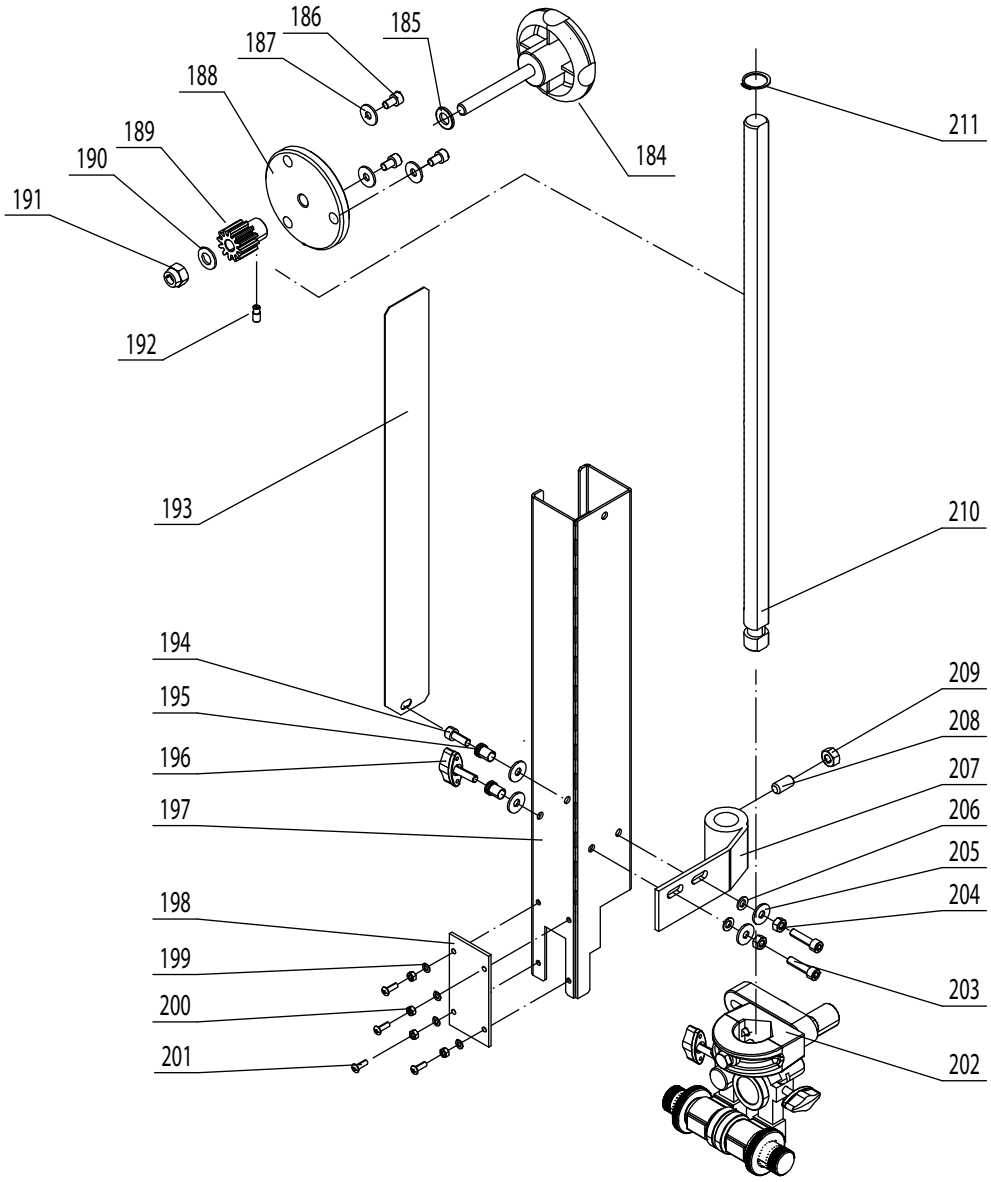
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
161	504-15-882	SCHRAUBE M10x30	181	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.
162	402K	SKT MUTTER M10 FLACH VERZ.	182	504-15-544	OBERE ACHSE
163	504-15-548	OBERES ANTRIEBSACHSENSCHARNIER	183	402ID	SKT MUTTER M14 VERZ. FLACH
164	504-15-547	OBERE ANTRIEBSACHSE			
165	424CM	GEW.STIFT M6X45			
166	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.			
167	504-15-883	Führungsschine N4400			
168	504-15-884	Anzeige			
169	403FH	SCHEIBE M6 VERZ.			
170	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.			
171	440A	SICHERHEITSSKTMUTTER M6 VERZ.			
172	504-15-477	BLOCK			
173	504-15-473	JUSTIERSTANGE			
174	504-15-512	NADELLAGER			
175	504-15-529	FEDER			
176	400-13-0285	Großes Handrad			
177	504-15-876	SCHRAUBE M6x16			
178	418DQ	SKT SCHRAUBE M8X16 SCHWARZ			
179	403FB	SCHEIBE M8 VERZ.			
180	504-15-526	AUSLEGERACHSE			

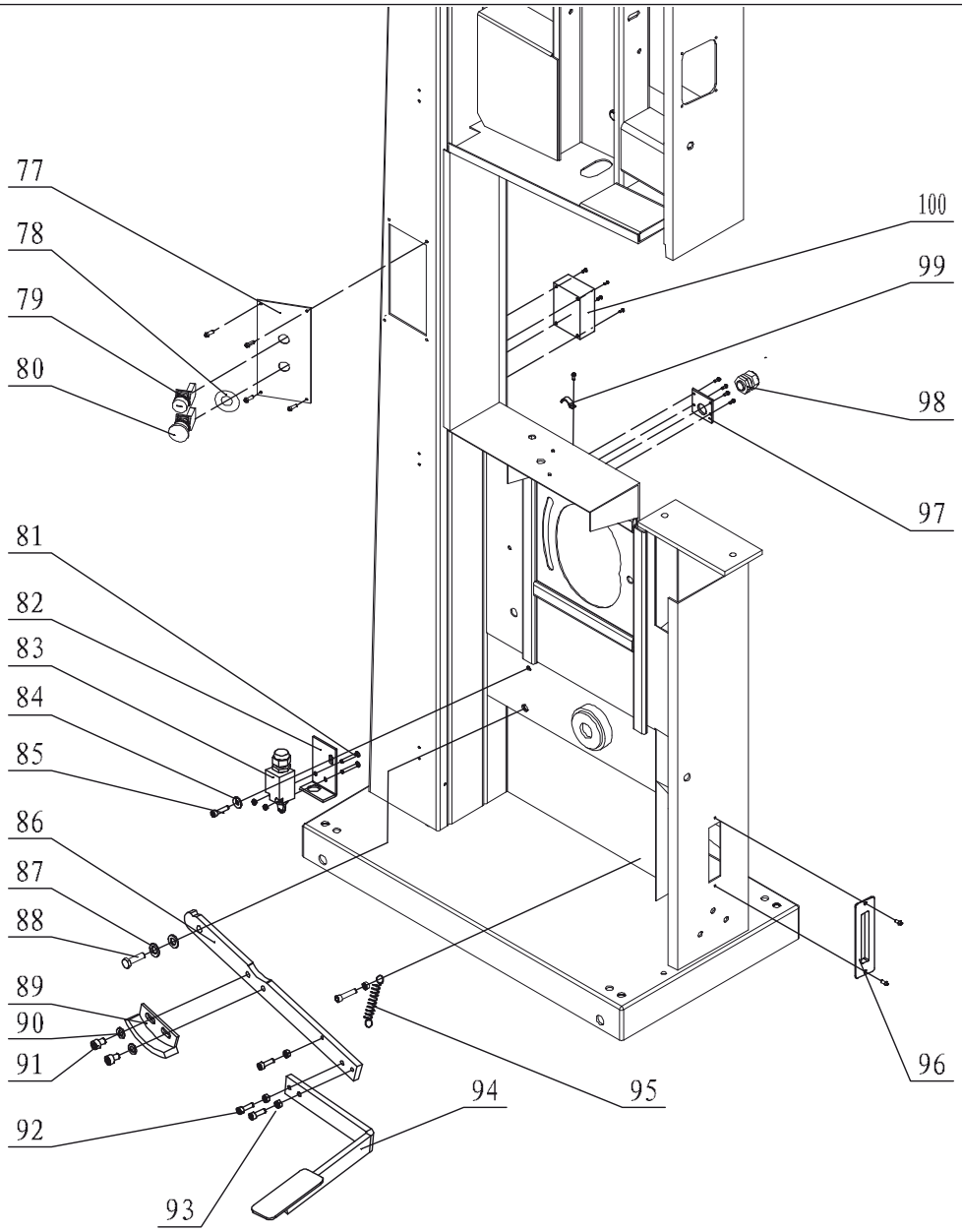
Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

Ersatzteile



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
184	504-15-858	Griff	204	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.
185	400R	TELLERFEDER 20X10,2X1,1	205	406C	SCHEIBE M6 VERZ.
186	504-15-830	SKT SCHRAUBE M6x20	206	403FH	SCHEIBE M6 VERZ.
187	406C	SCHEIBE M6 VERZ.	207	504-15-492	FIXER ANSCHLAG
188	504-15-860	Distanzscheibe	208	424DN	GEW.STIFT M8X20
189	504-15-495	ZAHNRAD	209	401E	SKT MUTTER M8 VERZ.
190	404E	SCHEIBE M10	210	504-15-500	GEFÜHRTER ANSCHLUSSWINKEL
191	440C	SICHERHEITSSKTMUTTER M10 VERZ.	211	504-15-485	SICHERUNGSRING
192	424CJ	GEW.STIFT M6X10			
193	504-15-531	SPRUNGPLATTE			
194	421BB	INBUSSCHRAUBE M6X16 SCHWARZ			
195	504-15-522	GEWINDEMUTTER			
196	400-13-0263	Flügelschraube			
197	504-15-885	Blattschutz N4400			
198	504-15-488	DURCHSICHTIGE SCHEIBE			
199	404B	SCHEIBE M4 VERZ.			
200	401B	SKT MUTTER M4 VERZ.			
201	504-15-514	FLACHKOPFSCHRAUBE			
202	504-15-542	OBERES FÜHRUNGSAGGREGAT			
203	504-15-830	SKT SCHRAUBE M6x20			

N4400-E005_01 Stand 02/2013	Sägeblattführung oben N4400	gültig ab 02/2013	Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.



Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung	Pos.	Teilenummer	Teilebezeichnung
77	504-15-826	Abdeckplatte Elektrik N4400	95	400-13-0037	Feder
78	212DT	KLEBER „GELBER RING“	96	504-15-831	Abdeckung Durchführung
79	400-13-0103	STARTTASTE	97	504-15-832	Abdeckung Kabeldurchführung
80	400-13-0104	NOTAUSSCHALTER	98	222OG	ANBAUVERSCHRAUBUNG M20
81	504-15-827	Kreuzschlitz-Senkkopfschraube M4X30	99	400-13-0002	Kabelhalterung
82	400-13-0039	Schalterbefestigung	100	400-13-0042	Umlenkung
83	400-13-0098	ENDSCHALTER			
84	406C	SCHEIBE M6 VERZ.			
85	421BC	INBUSSCHRAUBE M6X25 SCHWARZ			
86	504-15-872	Bremsstange N4400			
86	504-15-828	Bremsstange N3800			
87	400CZB	SCHEIBE M10 VERZ. BLAU			
88	418ED	SKT SCHRAUBE M10X35 SCHWARZ			
89	504-15-873	Bremsbelag N4400			
89	504-15-829	Bremsbelag N3800			
90	403FB	SCHEIBE M8 VERZ.			
91	421CB	INBUSSCHRAUBE M8X20 SCHWARZ			
92	504-15-830	SKT SCHRAUBE M6x20			
93	401D	SKT MUTTER M6 VERZ.			
94	400-13-0040	PEDAL			

Eigentum der Firma Felder KG. Es darf ohne Erlaubnis weder veräußert, kopiert noch 3. Personen mitgeteilt werden.

Ersatzteile

Hammer®

KR-Felder-Str. 1
A-6060 Hall in Tirol
Tel.: +43 (0) 52 23 / 45 0 90
Fax: +43 (0) 52 23 / 45 0 99
E-mail: info@hammer.at
Internet: www.hammer.at